



**PENGARUH PEMBERIAN AIR TEBU TERHADAP PRODUKSI JAMUR
TIRAM COKELAT (*Pleurotus cystidiosus*) DI KEBUN BIOLOGI
UNIVERSITAS HAMZANWADI TAHUN 2018**

Rian Sumantri¹, Hartini Haritani,² Marhamah³.

Email. riansumantri@gmail.com

Abstrak

Masalah pada budidaya Jamur Tiram Cokelat (*Pleurotus cystidiosus*) adalah pertumbuhan miselium yang relatif lama dan produksi belum maksimal, hal ini disebabkan karena kurangnya nutrisi pada media. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi air tebu terhadap produksi jamur Tiram Cokelat. Jenis penelitian ini adalah penelitian perbandingan yaitu membandingkan media yang diberikan air tebu dengan konsentrasi berbeda-beda dan media tanam yang tidak diberikan air tebu. Penelitian ini menggunakan desain Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan, yaitu dengan menggunakan media tanam tanpa air tebu (T₄) dan media tanam dengan konsentrasi air tebu 10% (T₁), 30% (T₂), dan 50% (T₃). Uji analisis data statistik yang digunakan adalah ANOVA. Hasil penelitian dengan nilai $F_h > F_t$ dari pengambilan data dengan konsentrasi air tebu 10%, 30% dan 50% berturut-turut adalah: (5,3 >

3,49), (5,33 > 3,49), (4,17 > 3,49). Kesimpulannya adalah pada indikator badan buah hasil paling baik pada pemberian konsentrasi 10% dengan hasil rata-rata 27,56 gr, dan pada indikator tinggi badan buah hasil paling baik pada pemberian konsentrasi 10% dengan rata-rata 8,633 serta pada pengukuran diameter tudung buah hasil paling baik pada pemberian air tebu 30% dengan rata-rata 7,19.

Kata Kunci : Jamur Tiram Cokelat (*Pleurotus cystidiosus*), Air Tebu.

PENDAHULUAN

Di Indonesia, budidaya jamur konsumsi, terutama jamur *champignon*, baru dimulai sekitar tahun 1969 oleh sebuah perusahaan swasta nasional yang bergerak di bidang agrobisnis. Sebagian besar hasil budidaya jamur secara modern tersebut diekspor dalam bentuk kalengan ke beberapa negara. Lama-kelamaan, kegiatan pembudidayaan jamur konsumsi menciptakan sebuah pekerjaan baru dibidang pertanian yang selama ini belum dikenal masyarakat petani di Indonesia. Membudidayakan jamur konsumsi, khususnya jamur kuping, tiram, dan jamur merang, mendatangkan keuntungan yang sangat menggiurkan baik dilakukan dalam skala kecil maupun besar (Tim Karya Tani Mandiri, 2014:1-2).



Sejauh ini budidaya jamur tiram coklat sudah mulai ditekuni oleh para usahawan muda di Lombok Timur. Hal ini disebabkan karena, budidaya jamur tiram coklat relatif mudah karena mempunyai daya adaptasi yang cukup baik terhadap lingkungan, serta dalam membudidayakannya tidak membutuhkan modal yang besar karena salah satu media tumbuhnya menggunakan serbuk kayu gergaji yang bisa diperoleh secara gratis karena merupakan sebuah limbah. Selain itu juga pengusaha muda Lombok Timur menganggap bahwa budidaya jamur tiram coklat mampu mendatangkan untung yang besar, sehingga bisa dijadikan sebagai profesi oleh sebagian orang.

Masalah yang sering dihadapi dalam budidaya jamur tiram coklat selama ini adalah penumbuhan dan penyebaran miselium jamur yang masih relatif lama dan produksi yang berkurang. Pertumbuhan miselium berkisar antara 45-60 hari, pemanenan tubuh buah dapat dilakukan dengan selang waktu antara masing-masing panen adalah 1-2 minggu dengan masa panen ideal sebanyak 5-6 kali panen tiap baglog (Parlindungan dalam Sutono, 2015).

Guna mengatasi permasalahan penumbuhan dan penyebaran miselium serta produksi jamur tiram coklat, yang sangat perlu diperhatikan yakni terkait dengan nutrisi dan zat pengatur pertumbuhan yang dibutuhkan jamur tiram coklat. Salah satu nutrisi spesifik yang dibutuhkan oleh jamur tiram coklat adalah Karbohidrat (amilum). Selama ini dalam pembuatan media tumbuh jamur tiram coklat, penambahan nutrisi biasanya dengan menambahkan tepung jagung, ini dikarenakan tepung jagung mengandung beberapa unsur yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur tiram coklat. Akan tetapi jagung merupakan bahan pokok yang banyak digunakan dalam berbagai industri, hal ini menyebabkan harga jualnya akan stabil dan relatif tinggi. Oleh karena itu perlu dicari bahan alternatif pengganti nutrisi bagi jamur, salah satunya adalah air tebu yang diketahui memiliki kandungan karbohidrat yang setara dengan bahan diatas dan juga memiliki harga relatif lebih murah. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan pengaruh pemberian air tebu terhadap produksi jamur tirm coklat

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 1 perlakuan dengan 4 konsentrasi air tebu yang berbeda dan masing-masing 3 ulangan, sehingga diperoleh 12 unit ulangan. Untuk melihat pengaruh perlakuan dalam penelitian dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.

(air tebu)	Perlakuan	Ulangan			Total Rata-rata
	1	2	3		



<i>T₁</i>	<i>T₁₁</i>	<i>T₁₂</i>	<i>T₁₃</i>	<i>M₁</i>	<i>R₁</i>
<i>T₂</i>	<i>T₂₁</i>	<i>T₂₂</i>	<i>T₂₃</i>	<i>M₂</i>	<i>R₂</i>
<i>T₃</i>	<i>T₃₁</i>	<i>T₃₂</i>	<i>T₃₃</i>	<i>M₃</i>	<i>R₃</i>
<i>T₄</i>	<i>T₄₁</i>	<i>T₄₂</i>	<i>T₄₃</i>	<i>M₄</i>	<i>R₄</i>

Gambar Rancangan Percobaan

Keterangan :

- T₁* : Konsentrasi 10% (air tebu 10% dan air bersih 90%)
T₂ : Konsentrasi 30% (air tebu 30% dan air bersih 70%)
T₃ : Konsentrasi 50% (air tebu 50% dan air bersih 50%)
T₄ : Konsentrasi air tebu 0% (tanpa pemberian air tebu)
M₁ : Total perlakuan konsentrasi 10%
R₁ : Rata-rata perlakuan 10%
T₁₁ : Jamur yang tumbuh pada perlakuan konsentrasi air tebu 10% (*T₁*) pada ulangan 1
T₂₁ : Jamur yang tumbuh pada perlakuan konsentrasi air tebu 30% (*T₁*) pada ulangan 1
T₃₁ : Jamur yang tumbuh pada perlakuan konsentrasi air tebu 50% (*T₃*) pada ulangan 1
T₄₁ : Tanpa perlakuan (kontrol) pada ulangan 1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada masing-masing tahap pengambilan data terhadap produksi jamur tiram coklat, yang meliputi berat badan buah, tinggi badan buah, dan lebar diameter tudung jamur diperoleh data sebagai berikut :

a. Berat Badan Buah

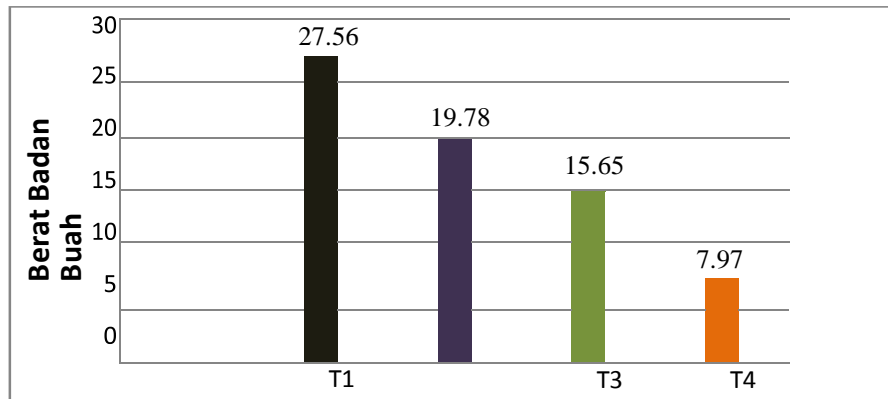
Tabel 3.1. Berat Badan Buah (gr)

<i>Perlakuan</i>	<i>Ulangan</i>			<i>Total</i>	<i>Rata-Rata</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
<i>T₁</i>	28,5	27,56	26,62	82,68	27,56
<i>T₂</i>	20,75	19,78	18,81	59,34	19,78
<i>T₃</i>	15,65	15,65	15,65	46,95	15,65
<i>T₄</i>	10,2	7,4	6,3	23,9	7,97

Keterangan : (Sumber lampiran 1)

T₁ = Pemberian air tebu dengan konsentrasi 10% **T₂**=
 Pemberian air tebu dengan konsentrasi 30% **T₃**=
 Pemberian air tebu dengan konsentrasi 50% **T₄**=
 Tidak diberikan air tebu (0%)

Berdasarkan Tabel 3.1 diatas maka didapatkan data rata-rata (mean) hasil produksi jamur. Data rata-rata hasil produksi ini tersaji pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Grafik Berat Badan Buah

Berdasarkan Gambar 3.1 diketahui bahwa produksi jamur tiram untuk pengukuran berat badan buah pada media tanam yang diberikan air tebu dengan konsentrasi berbeda-beda memiliki produksi lebih tinggi di bandingkan dengan media tanam yang tidak diberikan air tebu.

Setelah itu dilakukan uji hipotesis dengan ANOVA didapatkan hasil seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.2 Hasil Uji Hipotesis dengan ANOVA

SK	db	JK	KT	F _{hitung}	F _{5%}
Perlakuan	3	10,17	3,39	5,3	3,49
Galat	9	4,44	0,64		
Total	12	14,61			

Keterangan : *Taraf Signifikan 5%

Hasil perhitungan memperoleh $F_h > F_t$ pada taraf signifikan 5% yaitu $5,3 > 3,49$. Artinya ada pengaruh pemberian air tebu terhadap produksi jamur tiram cokelat ditinjau dari indikator berat badan buah jamur tiram cokelat.

b. Tinggi Badan Buah

Tabel 3.3 Tinggi badan Buah (cm)



	Perlakuan <u>Ulangan</u>			Total Rata-	Rata
	1	2	3		
T₁	9,2	8,5	8,2	25,9	8,633
T₂	8,2	8,2	8	24,4	8,133
T₃	8,05	8,2	8,25	24,5	8,167
T₄	7,6	7,5	7,5	22,6	7,533

Keterangan :

(Sesuai lampiran 1)

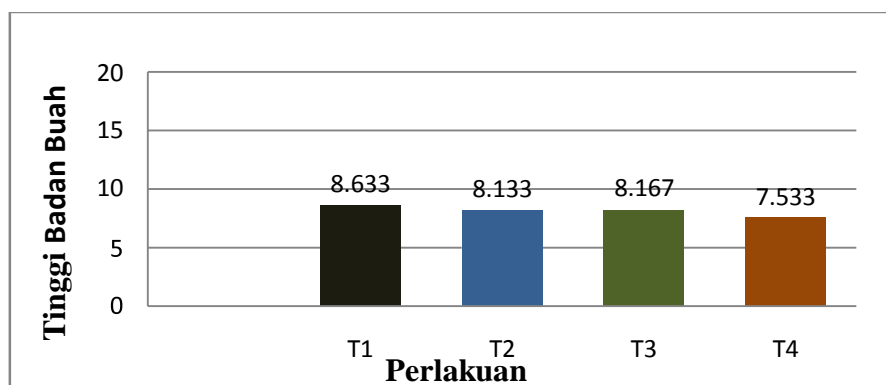
T₁ = Pemberian air tebu dengan konsentrasi 10% **T₂** =

Pemberian air tebu dengan konsentrasi 30% **T₃** =

Pemberian air tebu dengan konsentrasi 50% **T₄** =

Tidak diberikan air tebu (0%)

Berdasarkan Tabel 3.3 diatas maka didapatkan data rata-rata hasil produksi jamur. Data rata-rata hasil produksi ini tersaji pada Gambar 3.2 berikut:



Gambar 3.2 Grafik Tinggi Badan Buah

Berdasarkan Gambar 3.2 diketahui bahwa produksi jamur tiram untuk pengukuran tinggi badan buah pada media tanam yang diberikan air tebu dengan konsentrasi berbeda-beda memiliki produksi lebih tinggi di bandingkan dengan media tanam yang tidak diberikan air tebu.

Setelah itu dilakukan uji hipotesis dengan ANOVA didapatkan hasil seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.4 Hasil Uji Hipotesis dengan ANOVA

	SK	Db	JK	KT	F _{hitung}	F _{5%}
Perlakuan	3		2,412	0,80	5,33	3,49
Galat	9		1,369	0,15		
Total	12		3,781			

Keterangan : *Tarf Signifikan 5%



Hasil perhitungan memperoleh $F_h > F_t$ pada taraf signifikan 5% yaitu $5,33 > 3,49$. Artinya ada pengaruh pemberian air tebu terhadap produksi jamur tiram cokelat ditinjau dari indikator tinggi badan buah jamur tiram cokelat.

c. Diameter Tudung Buah

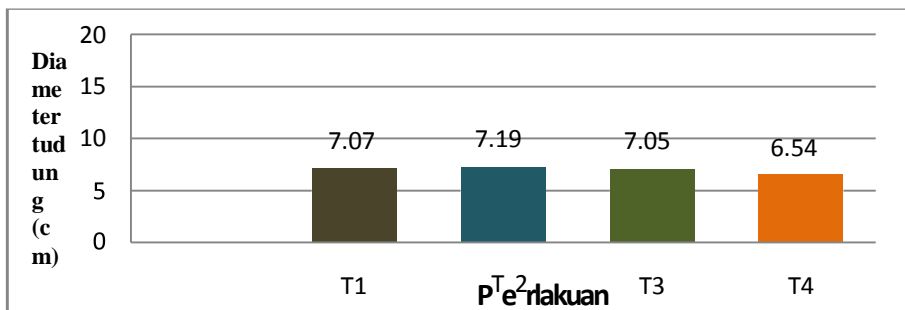
Tabel 3.5 Diameter Tudung Jamur tiram cokelat cokelat (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	1	2	3		
T ₁	7,11	7,10	7	21,21	7,07
T ₂	8,17	6,20	7,20	21,57	7,19
T ₃	7,05	7,10	7	21,15	7,05
T ₄	6,61	6,50	6,50	19,61	6,54

Keterangan : (Sumber lampiran 1)

T₁ = Pemberian air tebu dengan konsentrasi 10% T₂=
 Pemberian air tebu dengan konsentrasi 30% T₃=
 Pemberian air tebu dengan konsentrasi 50% T₄=
 Tidak diberikan air tebu (0%)

Berdasarkan Tabel 3.5 diatas maka didapatkan data rata-rata hasil produksi jamur. Data rata-rata hasil produksi ini tersaji pada Gambar 3.3 berikut:



Gambar 3.3 Grafik Diameter Tudung Jamur tiram cokelat

Berdasarkan Gambar 3.3 diketahui bahwa produksi jamur tiram untuk pengukuran diameter tudung buah pada media tanam yang diberikan air tebu dengan konsentrasi berbeda-beda memiliki produksi lebih tinggi di bandingkan dengan media tanam yang tidak diberikan air tebu.

Setelah itu dilakukan uji hipotesis dengan ANOVA didapatkan hasil seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.6 Hasil Uji Hipotesis dengan ANOVA

SK	Db	JK	KT	F _{hitung}	F _{5%}
Perlakuan	3	2,718	0,906	4,17	3,49
Galat	9	1,961	0,217		



Total 12 4,961

Keterangan : *Taraf Signifikan 5%

Hasil perhitungan memperoleh $F_h > F_t$ pada taraf signifikan 5% yaitu $4,17 > 3,49$. Artinya ada pengaruh pemberian air tebu terhadap produksi jamur tiram cokelat dilihat dari lebar diameter tudung buah

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah didapatkan, hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi jamur tiram pada pemberian air tebu dengan konsentrasi berbeda-beda menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan yang tidak diberikan air tebu. Dimana dalam penelitian ini ada 3 indikator produksi yang diukur yakni berat badan buah, tinggi badan buah, dan diameter tudung buah. Dari hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa pada pengukuran berat badan buah $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($5,3 > 3,49$) dan untuk pengukuran tinggi badan buah menunjukkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($5,29 > 3,49$) serta pada pengukuran lebar diameter tudung buah $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($4,17 > 3,49$). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian air tebu terhadap produksi jamur tiram cokelat yang meliputi semua indikator produksi jamur tiram cokelat.

Hasil pengukuran berat badan buah pada T_1 (yang diberikan air tebu dengan konsentrasi

10%) menunjukkan bahwa pertumbuhan badan buah yang cukup baik jika dibandingkan dengan pemberian air tebu pada konsentrasi 30% (T_2) dan 50% (T_3) serta jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan yang tanpa diberikan air tebu (T_4), dengan rata-rata mencapai 27,56 gram. Pada perlakuan T_2 (yang diberikan air tebu dengan konsentrasi 30%) menunjukkan pertumbuhan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan konsentrasi air tebu 50% (T_3) dan jauh lebih baik daripada yang tidak diberikan air tebu (T_4), dengan rata-rata mencapai 19,78 gram. Pada perlakuan yang diberikan air tebu 50% (T_3) menunjukkan hasil yang lebih baik dengan rata-rata mencapai 15,65 gram jika dibandingkan dengan yang tidak diberikan air tebu (T_4), dengan rata-rata mencapai 7,97 gram. Artinya semua perlakuan yang diberikan air tebu memiliki hasil yang lebih baik jika dibandingkan dengan yang tidak diberikan air tebu. Hal ini sesuai dengan penelitian Sumiati (2009) yang menambahkan gula pasir 5-10% dapat meningkatkan berat segar badan buah jamur tiram cokelat yang sangat nyata.

Hasil pengukuran tinggi badan buah dengan perlakuan T_1 (yang diberikan air tebu dengan konsentrasi 10%) menunjukkan pertumbuhan badan buah yang cukup baik jika dibandingkan dengan pemberian air tebu pada konsentrasi 30% (T_2) dan 50% (T_3) serta jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan yang tanpa diberikan air tebu (T_4), dengan rata-rata mencapai 8,633 cm. Pada perlakuan T_2 (yang diberikan air tebu dengan konsentrasi 30%) menunjukkan pertumbuhan yang kurang baik jika dibandingkan dengan yang diberikan konsentrasi air tebu 50% (T_3), namun jauh lebih baik jika daripada yang tidak diberikan air tebu (T_4), dengan rata-rata mencapai 8,133 cm. Sedangkan pada perlakuan yang diberikan air tebu 50% (T_3) menunjukkan hasil yang lebih baik dengan rata-rata mencapai 8,167 cm jika



dibandingkan dengan yang tidak diberikan air tebu (T_4) dengan rata-rata mencapai 7,533 cm. Artinya semua perlakuan yang diberikan air tebu memiliki hasil yang lebih optimal jika dibandingkan dengan yang tidak diberikan air tebu. Rata-rata nilai tinggi badan buah yang dihasilkan dari penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fauzia, dkk (2014) yang melakukan penelitian pengaruh media tumbuh beberapa limbah serbuk kayu gergajian terhadap pertumbuhan jamur tiram cokelat dengan hasil rata-rata berkisar antara 4,9 sampai 3,6 cm.

Hasil pengukuran diameter tudung buah dengan perlakuan T_1 (yang diberikan air tebu dengan konsentrasi 10%) menunjukkan pertumbuhan badan buah lebih rendah dibandingkan dengan pemberian air tebu dalam konsentrasi 30% (T_2), namun lebih tinggi dari hasil perlakuan pemberian air tebu 50% (T_3) serta jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan yang tanpa diberikan air tebu (T_4), dengan rata-rata mencapai 7,07 cm. Pada perlakuan T_2 (yang diberikan air tebu dengan konsentrasi 30%) menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik jika dibandingkan dengan yang diberikan konsentrasi air tebu sebanyak 50% (T_3), dengan rata-rata mencapai 7,19 cm. Sedangkan pada perlakuan yang diberikan air tebu 50% (T_3) menunjukkan hasil yang lebih baik dengan rata-rata mencapai 7,05 cm jika dibandingkan dengan yang tidak diberikan air tebu (T_4) dengan rata-rata mencapai 6,54 cm. Nilai rata-rata pada semua perlakuan berkisar antara 7,19 cm sampai 6,54 cm. Rata-rata diameter jamur tiram cokelat yang diperoleh pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian Seswati (2012) yang melaporkan bahwa diameter tudung buah tertinggi jamur tiram cokelat pada media serbuk gergaji yaitu sebesar 7,06 cm

SIMPULAN DAN SARAN

d. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan bahwa Ada pengaruh pemberian air tebu terhadap produksi jamur tiram cokelat. Indikator produksi yang diukur dalam penelitian ini meliputi berat badan buah, tinggi badan buah, dan lebar diameter tudung buah. Dari hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa pada pengukuran berat badan buah $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($5,3 > 3,49$) dan untuk pengukuran tinggi badan buah menunjukkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($5,29 > 3,49$) serta pada pengukuran lebar diameter tudung buah $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($4,17 > 3,49$). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian air tebu terhadap produksi jamur tiram cokelat yang meliputi semua indikator produksi jamur tiram cokelat. Penelitian pada indikator badan buah pemberian air tebu hasil terbaik ditunjukkan pada pemberian air tebu dengan konsentrasi 10%. Adapun untuk indikator tinggi badan buah jamur tiram cokelat, pemberian air tebu dengan konsentrasi 10 % memberikan hasil yang lebih baik. Sedangkan pada indikator lebar diameter tudung buah pemberian air tebu dengan konsentrasi 30% menghasilkan yang terbaik



SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Diharapkan adanya penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh pemberian air tebu terhadap produksi jamur tiram cokelat (*Pleurotus cystidiosus*) dengan menggunakan konsentrasi yang berbeda.
2. Bagi masyarakat yang ingin membudidayakan jamur tiram cokelat atau para petani jamur tiram cokelat disarankan m memberikan nutrisi seperti air tebu agar hasil produksi jamur tiram cokelat lebih meningkat.
3. Dalam budidaya jamur tiram cokelat perlu adanya perhatian khusus mengenai faktor-faktor lingkungan seperti kelembaban air, cahaya, serta kesterilan alat dan bahan yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzia, Yusran, & Irmasari. 2014. Pengaruh Media Tumbuh Beberapa Limbah Serbuk Kayu Gergajian Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Warta Rimba*. Volume 2, No. 1.
- Tim Karya Tani Mandiri. 2014. *Pedoman Budidaya Jamur: Seri Budidaya Tanaman*. Bandung: CV Nuansaaulia.
- Seswati, R, Nurmiati, & Periadnadi. 2013. Pengaruh Pengaturan Keasaman Media Serbuk Gergaji Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Coklat (*Pleurotus cystidiosus* O.K Miller). *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. Volume 2 No. 1
- Sumiati, E. 2009. Perbaikan Produksi Jamur Tiram *Pleurotus ostreatus* Strain Florida dengan Modifikasi Bahan Baku Utama Substrat. *Jurnal Hort*. Volume 16, No