



## Pengujian Beberapa Varietas Jamur Tiram Pada Kombinasi Mediaserbuk Ampas Tebu Dan Serbuk Gergajian Dengan Penambahan Molase Dan Limbah Ampas Tahu

### *The Test Of Some Oyster Mushroom Varieties On The Media Combination Of Bagasse And Sawdust By Adding Molasses And Tofu Dregs*

Ryan Fajar Sidik Siregar<sup>1)</sup>, Erwin Pane<sup>2)</sup>, Siti Mardiana<sup>1)</sup>\*

1) Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area, Indonesia

#### Abstrak

Jamur tiram merupakan salah satu jamur konsumsi yang cukup digemari masyarakat dan juga berguna bagi tubuh karena mengandung gizi yang tinggi dan rendah lemak. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui dan menganalisis peningkatan pertumbuhan beberapa varietas jamur tiram pada kombinasimedia serbukampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu. Metode penelitian menggunakan rancangan acak lengkap factorial (RAL Faktorial) dengan dua faktor, faktor I yaitu komposisi media serbuk gergaji dan serbuk ampas tebu faktor II varietas jamur tiram. Analisis data pengujian menggunakan Anova dan diteruskan dengan uji jarak duncan Apabila hasil sidik ragam berbeda nyata hingga sangat nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik untuk pertumbuhan miselium pada media M1(100 % serbuk ampas tebu + molase 1% + ampas tahu 6 %)dengan kombinasi terbaik M2V3(75% serbuk ampas tebu + 25% serbuk gergaji + molase 1% + ampas tahu 6% pada varietas jamur tiram coklat). Untuk diameter batang paling besar yaitu V1 (varietas jamur tiram putih) pada panen pertama 9,24 cm, panen kedua 9,01 cm. Panjang tangkai yang terbaik pada varietas V3 (varietas jamur tiram coklat) pada panen pertama 4,94 cm, panen kedua 5,11 cm. Perlakuan terbaik pada produksi jamur tiram menunjukkan bahwa varietas V1 (varietas jamur tiram putih) menunjukkan produksi yang tinggi yaitu pada panen pertama 130.25gram dan panen kedua 132.83gram.

**Kata Kunci:** varietas jamur tiram, limbah ampas tebu, molase, ampas tahu

#### Abstract

Oyster mushroom is one of the most popular consumed mushrooms and also gives benefit for the body because it contains high nutrition and low fat. The goal of this research was to know and analyse the increase growth of some varieties of oyster mushroom on the bagasse media by adding molasses and tofu dregs. The research method was completely factorial randomized design (RAL Factorial) with two factors. The first factor was the media composition of sawdust and bagasse powder and The second factor was oyster mushroom. The data analysis was tested by Anova and continued with duncan test if the results of variance were significantly different to very real. The results showed that the best treatment for mycelium growth on M1 media (100% bagasse + 1% molasses + 6% tofu dregs) with the best combination M2V3 (75% bagasse + 25% sawdust + 1% molasses + tofu dregs 6% on brown oyster mushroom). The largest stem diameter for V1 (white oyster mushroom) was 9.24 cm at the first harvest, and 9.01 cm the second harvest. The best length of the stalk in V3 variety (brown oyster mushroom) was 4.94 cm at the first harvest and 5.11 cm the second harvest. The best treatment on oyster mushroom production showed that variety V1 (white oyster mushroom) showed high production at the first harvest 130.25 grams and the second harvest 132.83 grams.

**Keywords:** oyster mushroom varieties, bagasse, molasses, tofu dregs

**How to Cite:** Ryan, F.S.S, Erwn, P. & Siti, M. (2020) Pengujian Beberapa Varietas Jamur Tiram Pada Kombinasi Mediaserbuk Ampas Tebu Dan Serbuk Gergajian Dengan Penambahan Molase Dan Limbah Ampas Tahu. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 6 (2): 106-111

\*E-mail: ryanfajar121@gmail.com

ISSN 2550-1305 (Online)



## **PENDAHULUAN**

Indonesia sebagai Negara agraris memiliki keragaman komoditas pertanian, keragaman tersebut merupakan potensi yang bisa dikembangkan, salah satunya adalah sektor hortikultura. Jamur tiram merupakan salah satu komoditi hortikultura yang saat ini memiliki peluang sangat besar untuk dikembangkan, mengingat jumlah jamur jauh lebih tinggi dibandingkan ketersediaan jamur yang ada dipasar (Nugraha, 2013). Jamur tiram termasuk kedalam golongan jamur yang dapat dimakan (edible) dan cukup populer serta banyak digemari oleh masyarakat karena rasa yang lezat, memiliki nutrisi, asam lemak tidak jenuh, vitamin dan mineral yang berguna bagi kesehatan sehingga berdampak pada tingginya permintaan terhadap produk jamur (Umiyatie, dkk 2013).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2016, produksi jamur tiram di Indonesia mengalami peningkatan khususnya pada tahun 2010-2014 yaitu dari 17,52 ton/m<sup>2</sup> menjadi 139,99 ton/m<sup>2</sup> (BPS, 2016). Menurut Kahar (2013) dalam Mufarrihah (2009), jamur tiram merupakan komoditi yang mempunyai prospek sangat baik untuk dikembangkan, baik untuk pasaran dalam negeri maupun pasar ekspor. Data Ekspor Komoditi Pertanian Subsektor Hortikultura Tahun 2015-2016 menunjukkan bahwa ekspor jamur tahun 2015 sebesar 186.427 kg dengan nilai ekspor US\$ 1178.044, sedangkan pada tahun 2016 sebesar 1397.358 kg dengan nilai ekspor US\$ 679.849 (Direktorat Jendral Hortikultura, 2016).

Permintaan jamur yang semakin meningkat meyakinkan masyarakat bahwa usahatani jamur merupakan peluang bisnis yang realistis. Oleh karena itu, diberbagai daerah banyak bermunculan usaha membudidayakan dan memproduksi jamur tiram menjadi produk yang bernilai jual tinggi (Setyawati, 2011). Dari hasil penelitian Departemen sains Kementerian Industri Thailand (Nugraha, 2013), jamur tiram mempunyai kandungan protein 6 %, karbohidrat 51%, serat 2 % dan lemak 0,2 %. Selain itu, dalam 100 g jamur tiram segar mengandung 46,65 % mg kalori, 8,9 mg kalsium, 1,9 mg besi, 17,0 fosfor, 0,15 % mg vitamin B-1, 0,75 mg vitamin B-2 dan 12,40 mg vitamin C.

Menurut Suriawiria (2006), media tanam yang biasa digunakan dalam budidaya jamur tiram secara umum menggunakan serbuk gergaji, bekatul, kapur (kalsium karbonat), dan air. Serbuk gergaji yang baik digunakan sebagai media tanam dari jenis kayu yang keras, sebab jenis kayu yang keras banyak mengandung selulosa.

Permintaan kayu di Indonesia yang semakin meningkat menyebabkan harga kayu juga meningkat termasuk limbah serbuk gergaji kayu. Permintaan kayu meningkat disebabkan tingginya ekspor kayu ke Taiwan sebanyak 1,160,344,156 ton dengan nilai ekspor 668,366,414 (US\$), hal ini disebabkan Taiwan membutuhkan kayu sebagai bahan dasar utama dalam pembuatan produk furniture, meja dan papan plywood (Ikhwan, 2011). (Iswanto, 2008), menyatakan bahwa tingginya kebutuhan dan nilai ekspor kayu di Indonesia mengakibatkan sulitnya untuk mendapatkan limbah serbuk gergaji kayu. Pengolahan kayu pada industri kayu di Indonesia selalu menggunakan obat kimia pada pengolahan kayu agar kayu menjadi tahan lama dan awet sehingga jamur tiram sulit untuk tumbuh akibat pemberian bahan kimia tersebut. Hal ini menyebabkan petani jamur tiram kesulitan dalam memperoleh bahan baku media tanam jamur tiram, untuk mengantisipasi

hal tersebut perlu dicari substrat alternatif yang banyak tersedia dan mudah didapat, salah satunya limbah ampas tebu (Ginting dkk, 2013).

Islami, dkk (2013), mengatakan penambahan ampas tebu kedalam media tanam konvensional efektif digunakan sebagai media pertumbuhan budidaya jamur tiram. Kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur tiram lebih mudah diserap pada media ampas tebu dibandingkan media serbuk gergaji dan mempengaruhi kecepatan pertumbuhan jamur tiram serta berpengaruh terhadap kualitas fisik dan kandungan nutrisi jamur tiram. Pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram memerlukan sumber nutrisi atau makanan dalam bentuk unsur-unsur kimia, Nitrogen, Fosfor, Belerang, Kalium, dan Karbon yang tersedia dalam jaringan kayu walaupun dalam jumlah yang sedikit. Kandungan ampas tebu kering 10% dari tebu yang sudah digiling, kadar selulosa/glukan 50%, hemiselulosa/xilan 25%, dan lignin 25% (Suriawiria, 2006).

Dari hasil penelitian Ginting, dkk (2013), diperoleh pertumbuhan miselium menutupi media tanam lebih cepat pada perlakuan serbuk gergaji kayu sengon 10% dan ampas tebu 70% yaitu 27,2 HSI, sedangkan dari hasil penelitian Ernest, dkk (2014), kecepatan pertumbuhan miselium dan produktifitas tubuh buah yang terbaik terdapat pada komposisi media 0% serbuk gergaji sengon, 42% ampas tebu, 42% tongkol jagung, 15% bekatul, kapur 10g dengan kecepatan pertumbuhan miselium rata-rata sebesar 1,99 cm dan produksi tubuh buah sebesar 89,11 g. Massa terbaik jamur tiram dan ketebalan tudung buah paling tebal didapatkan pada perlakuan R5 (0% ampas tebu, 100% tongkol jagung) sebesar 79,46 g dan 1,36 cm, jumlah tudung buah paling banyak pada perlakuan R4 (100% ampas tebu, 0% tongkol jagung) sebesar 12,31 buah, diameter tudung buah paling lebar didapatkan pada perlakuan R1 (75% ampas tebu, 25% tongkol jagung) mencapai 10,76 cm (Zuniar dan Purnomo, 2016). Pamungkas (2000) dalam Steviani (2011), mengatakan bahwa penggunaan molase sebagai bahan campuran nutrisi pada media limbah ampas tebu, meskipun hanya mengandung gula dalam jumlah sedikit, molase dapat meningkatkan berat segar jamur tiram dan masa periode panen. Adanya senyawa gula yang terkandung dalam molase, dapat menyediakan energi yang dibutuhkan untuk metabolisme di dalam sel. Maka dari itu kombinasi media tanam limbah ampas tebu dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu sebagai nutrisi dibutuhkan dalam pertumbuhan jamur tiram.

Molase merupakan limbah dari pabrik gula yang tidak dapat dikristalkan dan dimanfaatkan lagi menjadi gula pasir, mengandung gula dan asam – asam anorganik yang cukup tinggi. Molase juga dapat digunakan sebagai bahan nutrisi tambahan pada media jamur tiram, mengandung glukosa, fruktosa, Nitrogen, Kalsium, Magnesium, Potassium dan Besi yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada jamur tiram (Simanjuntak, 2009). Prayitno (2010) dalam Puspaningrum (2013), menyatakan bahwa molase memiliki kandungan gula yang merupakan sumber energi untuk metabolisme sel jamur tiram yang akan merangsang pertumbuhan miselium. Ikhsan dan Ariani (2017), dari hasil penelitiannya menyatakan bahwa pemberian molase dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap waktu miselium memenuhi baglog, awal

muncul pin head, diameter tudung, berat segar jamur tiram dan interval panen. (Buharis, 2015), dari hasil penelitiannya menyatakan bahwa pemberian molase pada media tanam jamur tiram berpengaruh secara signifikan terhadap kecepatan pertumbuhan miselium, jumlah tubuh buah jamur tiram, dan berat basah tubuh buah jamur tiram.

Ampas tahu merupakan limbah padat sisa pengolahan kedelai menjadi tahu. Ampas tahu dapat dimanfaatkan sebagai bahan nutrisi pada media tumbuh jamur tiram karena kandungan nutrisi yang masih tinggi. Menurut Rohmiyatul dkk., (2010) dalam Fauzi (2017), dalam ampas tahu terkandung zat-zat antara lain karbohidrat, protein, mineral dan vitamin, kimia ampas tahu mengandung protein

8,66%, lemak 3,79%, air 51,63% dan abu 1,21%. Ervina Dian Wahyuni (2000) dalam Mufarrihah (2009), mengatakan protein yang terkandung di dalam ampas tahu berfungsi untuk merangsang pertumbuhan miselium, ampas tahu 15% memberikan hasil yang optimal untuk pertumbuhan dan produksi jamur tiram merah.

Berdasarkan hasil penelitian Mayawatie, dkk (2009), penambahan ampas tahu pada media tumbuh berpengaruh terhadap kadar protein, pertumbuhan miselium, dan nilai efisiensi biologi jamur tiram, tetapi tidak berpengaruh terhadap umur panen dan bobot segar. Penambahan ampas tahu 12 % pada media tanam jamur tiram berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan miselium sebesar 9,33 cm, dengan rata-rata bobot segar panen sebesar 66,98 gram dan rata-rata nilai efisiensi biologi sebesar 54,33%. Namun untuk nilai kadar protein terbaik yang didapat dalam penelitian ini adalah pada penambahan ampas tahu 13%, yaitu sebesar 20,52%. Lebih lanjut dari hasil penelitian Fauzi (2017), pemberian ampas tahu sebanyak 12% mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.

Berdasarkan uraian tersebut penelitian Tentang Pengujian Beberapa Varietas Jamur Tiram Pada Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian Dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu, dilakukan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Rancangan Penelitian**

Perlakuan penelitian ini disusun dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor yaitu:

Faktor I : Komposisi Media (M) tanam serbuk ampas tebu dan serbuk gergaji, yang kesemua kombinasi dilakukan penambahan molase dan ampas tahu sebagai nutrisi dengan konsentrasi molase 1% dan ampas tahu

6%, adapun kombinasi media sebagai berikut : M0 = 100 % serbuk gergaji

M1 = 100 % serbuk ampas tebu

M2 = 75 % serbuk ampas tebu + 25 % serbuk gergaji

M3 = 50 % serbuk ampas tebu + 50 % serbuk gergaji

M4 = 25 % serbuk ampas tebu + 75 % serbuk gergaji

Faktor II : Varietas jamur tiram (V) yang terdiri dari 3 varietas yaitu: V1 = Jamur Tiram Putih

V2 = Jamur Tiram Pink

V3 = Jamur Tiram Coklat

### **Persiapan Media Tanam**

Serbuk ampas tebu sebelum dicampurkan dengan bahan – bahan yang lainnya terlebih dahulu dilakukan penjemuran, yang bertujuan untuk mengurangi kadar air hingga 5%. Selesai dijemur serbuk ampas tebu kemudian diayak. Tujuan pengayakan dilakukan untuk menyeragamkan ukuran serbuk ampas tebu yakni menentukan ukuran maksimal serbuk ampas tebu yang diinginkan. Hal ini dilakukan agar pencampuran serbuk ampas tebu dengan bahan – bahan yang lainnya dapat merata. Selain itu diharapkan penyebaran miselia pada media tanam setelah dilakukan inokulasi dengan bibit jamur lebih merata. Ayakan yang digunakan berukuran 10 mesh (mesh = jumlah lubang dalam 1 inchi<sup>2</sup>). Untuk lebih mudahnya dapat digunakan ayakan yang biasa digunakan untuk ayakan pasir.

Media tanam yang digunakan sebagai media tumbuh jamur tiram adalah kombinasi (mencampur bahan media) dengan bekatul 10%, kapur 0,5 %, serbuk gergaji, serbuk ampas tebu sesuai dengan perbandingan penelitian yang dilakukan dan (molase 1%, dan ampas tahu 6%), sebagai penambah nutrisi. Penentuan perbandingan perlakuan dihitung berdasarkan volume media tanam yang digunakan. Untuk menentukan pemberian konsentrasi molase diambil dari volume berat media sesuai perlakuan sejalan dengan pendapat Mahrus (2014), yang menyatakan bahwa pada media standar dengan berat 100 kg ditambahkan molase 1 liter. Kadar air media diperkirakan 60-65% apabila gengaman tangan dibuka adonan media tanam tidak hancur, tetapi mudah dihancurkan (Mufarrihah, 2009). Sedangkan pemberian ampas tahu berdasarkan berat volume media yang digunakan. Media tanam (baglog) yang telah mencapai pH 6,5-7 dimasukkan ke dalam plastik polypropylen berukuran 2 kg. Selanjutnya media tanam (baglog) tersebut dipadatkan agar tidak mudah hancur, dibungkus dan disterilisasi.

### **Penanaman Jamur Tiram**

Inokulasi merupakan suatu proses penanaman bibit ke dalam media baglog. Proses inokulasi dilakukan dengan cara memindahkan bibit kedalam baglog sebanyak 3 sendok spatula yang ditaburkan kedalam media tanam (baglog) dengan berat 1,5 kg, bibit yang digunakan dalam penelitian ini ialah bibit F1 yang telah dikulturkan menggunakan media malth extract agar (MEA). Media tanam (baglog) yang telah diinokulasi kemudian disimpan dikumbung (tempat yang cocok untuk pertumbuhan miselium), agar miselium dapat tumbuh.

### **Pengamatan dan Analisis Statistik**

Persentase baglog yang ditutupi miselium adalah menghitung jumlah baglog yang ditumbuhi miselium jamur tiram. Pengamatan dilakukan dengan mengukur panjang miselium dari bagian atas baglog sampai batas tumbuhnya (bawah baglog). Pengukuran miselium ini menggunakan penggaris atau mistar dengan satuan centimeter (cm). pin head atau tubuh buah berbentuk bulatan kecil yang muncul di sekitar mulut cincin. Saat munculnya badan buah pertama dihitung sejak proses inokulasi hingga terbentuknya pin head hari setelah inokulasi (HSI). Waktu kemunculan bakal tubuh buah (hari) yang biasanya dimulai setelah baglog terisi penuh anyaman hifa sekitar 42-84 hari setelah

inokulasi (HSI). Data lain yang diamati adalah jumlah badan buah, diameter tudung buah, panjang tangkai buah, dan bobot basah panen. Kemudian data tersebut dianalisis sesuai dengan kaidah RAL Faktorial dua factor.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Persentase Tumbuh Miselium

persentase tumbuh miselium mencapai 100% pada semua perlakuan. Persentase tumbuh miselium mencapai 100% pada semua perlakuan karena semua syarat pertumbuhan miselium terpenuhi, antara lain kadar air (kelembaban), pH, temperatur, cahaya dan kondisi yang steril, dapat dilihat pada tabel pengamatan pH, kelembapan dan temperature. Pertumbuhan miselium jamur tiram dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor lingkungan dan faktor nutrisi atau unsur hara. Faktor lingkungan berupa intensitas penyinaran, suhu, tingkat keasaman atau pH, dan kelembaban udara. Menurut Hanifah (2014), media tanam perlu diatur kadar air antara 60-65% agar miselia jamur dapat tumbuh dan menyerap makanan dari media tanam dengan baik. Lebih lanjut Hasibuan (2016), menyatakan bahwa bila kandungan air terlalu sedikit, maka pertumbuhan akan terganggu atau berhenti sama sekali, sebaliknya bila terlalu banyak mengandung air miselium akan membusuk dan mati.

### Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog (cm)

Data pengamatan pertumbuhan miselium menutup substrat/baglog umur 5, 10, 15, 20, 25, 30 dan 35 HIS. Rangkuman daftar sidik ragam pertumbuhan miselium menutup substrat/baglog pada beberapa varietas jamur tiram akibat pemberian kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu disajikan pada Tabel 1.

Table 1. Rangkuman Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu

SK	F <sub>hitung</sub>							F <sub>tabel</sub>	
	5 HSI	10 HSI	15 HSI	20 HSI	25 HSI	30 HSI	35 HSI	F <sub>0,05</sub>	F <sub>0,01</sub>
M	1.25 tn	4.32 *	6.75 **	2.43 tn	2.09 tn	13.00 **	2.60 tn	3.06	4.89
V	1.57 tn	12.13 **	9.45 **	3.92 tn	6.08 *	4.67 *	0.73 tn	3.68	6.36
MxV	1.20 tn	1.79 tn	4.42 **	2.04 tn	2.53 tn	5.49 **	0.96 tn	2.64	4.00

Keterangan : tn = tidak nyata; \* = nyata; \*\* = sangat nyata.

Pengamatan umur 30 HSI, perlakuan V3 berbeda nyata terhadap V2 tetapi berbeda tidak nyata terhadap V1.

Perlakuan V1 berbeda tidak nyata terhadap V2. Dalam hal ini pertumbuhan miselium yang paling cepat menutup substrat dijumpai pada V3 dengan panjang miselium 17,75 cm.

Pertumbuhan miselium yang lebih cepat pada varietas V3 diduga karena varietas V3 lebih cepat beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya, seperti suhu, kelembapan udara, cahaya dan nutrisi. Pertumbuhan miselium jamur tiram dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor lingkungan dan faktor nutrisi atau unsur hara. Faktor lingkungan berupa intensitas penyinaran, suhu, tingkat keasaman atau pH, dan kelembaban udara. Menurut Kristiawati (1992) dalam Ginting (2013), bahwa kandungan air di dalam substrat sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan

perkembangan miselium jamur tiram. Selain kadar air, tingkat keasaman juga berpengaruh dalam pertumbuhan yaitu pH pada saat pengomposan berkisar antara 7-7,5.

Menurut Hanifah (2014), media tanam perlu diatur kadar air antara 60-65% agar miselia jamur dapat tumbuh dan menyerap makanan dari media tanam dengan baik. Berdasarkan pengamatan dari Hygrometer yang terpasang di kumbung, kelembapan dikumbung teratur antara 75-85 %, Lebih lanjut Hasibuan (2016), menyatakan bahwa bila kandungan air terlalu sedikit, maka pertumbuhan akan terganggu atau berhenti sama sekali, sebaliknya bila terlalu banyak mengandung air miselium akan membusuk dan mati.

**Umur Munculnya Tubuh Buah (Pin Head) (HSI)**

Rangkuman Daftar Sidik Ragam Umur Munculnya Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu ditampilkan pada Tabel 2.

Table 2. Rangkuman Daftar Sidik Ragam Umur Munculnya Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu

SK	F <sub>hitung</sub>		F <sub>tabel</sub>	
	I (Pertama)	II (Kedua)	F <sub>0,05</sub>	F <sub>0,01</sub>
M	6.76 **	1.88 tn	3.06	4.89
V	31.27 **	70.84 **	3.68	6.36
MxV	4.68 **	3.18 *	2.64	4.00

Keterangan : \* = nyata; \*\* = sangat nyata

Umur munculnya tubuh buah kesatu, perlakuan varietas jamur tiram dan pemberian kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu serta interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh sangat nyata, sedangkan pada umur munculnya tubuh buah kedua, perlakuan varietas jamur tiram berpengaruh sangat nyata dan interaksi antara perlakuan varietas jamur dengan pemberian kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu berpengaruh nyata, tetapi perlakuan pemberian kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu berpengaruh tidak nyata.

Hasil uji beda rata-rata secara Duncan's Test perlakuan varietas jamur tiram dan pemberian kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu serta interaksi kedua faktor perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.

Table 3. Beda Rataan Pengaruh Perlakuan Varietas Jamur Tiram dan Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu serta Interaksi Kedua Faktor Perlakuan Terhadap Umur Munculnya Tubuh Buah (HSI)

Perlakuan	Umur Munculnya Tubuh Buah	
	Rataan (Pertama)	Rataan (Kedua)
<b>Varietas</b>		
V1	61.9 a A	76.08 a A
V2	52.28 b B	62.05 b B
V3	58.18 b B	68.08 a A
<b>Media</b>		
M0	62.42 a A	71.13 tn
M1	55.83 a A	69.17 tn
M2	55.42 b B	67.50 tn
M3	57.71 b B	68.13 tn
M4	55.88 a A	67.75 tn
<b>Interaksi</b>		
M0V1	64.50 d E	77.25 a
M1V1	59.00 abc ABC	72.25 ab
M2V1	58.38 bc ABCDE	77.75 a
M3V1	65.75 bc ABCDE	76.75 a
M4V1	61.88 cd CDE	76.38 a
M0V2	56.75 abc ABCD	63.13 cde
M1V2	53.88 bc ABCDE	67.50 bc
M2V2	54.00 cd BCDE	59.13 de
M3V2	52.38 abc ABC	62.50 cde
M4V2	44.38 abc ABC	58.00 e
M0V3	66.00 d DE	73.00 ab
M1V3	54.63 ab AB	67.75 bc
M2V3	53.88 a A	65.63 c
M3V3	55.00 ab ABC	65.13 cd
M4V3	61.38 ab ABC	68.88 bc

Keterangan : Angka-angka yang diikuti notasi huruf yang berbeda pada satu kolom menunjukkan berbeda nyata pada taraf uji 0,05 (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf uji 0,01 (huruf besar).

umur munculnya tubuh buah kedua untuk perlakuan varietas diperoleh bahwa perlakuan V1 dan V3 berbeda sangat nyata dengan V2. Dalam hal ini tubuh buah yang paling cepat muncul dijumpai pada varietas V2, yakni 62,05 HSI, sedangkan yang paling lama dijumpai pada varietas V1, yakni 76,08 HSI.

#### **Diameter Tudung Buah (cm)**

Rangkuman daftar sidik ragam diameter tudung buah beberapa varietas jamur tiram akibat pemberian kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu disajikan pada Tabel 4.

Table 4. Rangkuman Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Buah Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu

SK	F <sub>hitung</sub>		F <sub>tabel</sub>	
	I (Pertama)	II (Kedua)	F <sub>0,05</sub>	F <sub>0,01</sub>
M	0.98 tn	1.36 tn	3.06	4.89
V	46.16 **	41.40 **	3.68	6.36
MxV	1.53 tn	1.23 tn	2.64	4.00

Keterangan : tn = tidak nyata; \*\* = sangat nyata.

diameter tudung buah kesatu dan kedua, perlakuan pemberian kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu dan interaksi antara kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata, sedangkan perlakuan varietas jamur tiram berpengaruh sangat nyata.

#### **Bobot Basah Panen (g/baglog)**

Perlakuan varietas jamur berpengaruh sangat nyata, tetapi perlakuan pemberian kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu dan interaksi antara kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata.

Sedangkan pada panen kedua, perlakuan varietas jamur, perlakuan pemberian kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu dan interaksi antara kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot basah panen. Hasil uji beda rata-rata secara Duncan's Test perlakuan varietas jamur dapat dilihat pada Tabel 5.

Table 5. Beda Rataan Pengaruh Perlakuan Varietas Jamur Tiram Terhadap Bobot Basah Panen per Baglog (g)

Perlakuan	Bobot Basah Panen	
	Panen I	Panen II
V1	130.25 a A	132.83 a
V2	94.95 b B	179.08 a A
V3	84.73 a A	90.85 a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti notasi huruf yang berbeda pada satu kolom menunjukkan berbeda nyata pada taraf uji 0,05 (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf uji 0,01 (huruf besar).

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa pada panen kesatu, perlakuan V1 berbeda sangat nyata terhadap V2 dan V3, tetapi perlakuan V2 berbeda tidak nyata terhadap V3. Varietas Jamur Tiram Putih merupakan varietas dengan bobot tertinggi, yakni 130,25 g, sedangkan bobot terendah dijumpai pada jenis Jamur Tiram Coklat, dengan bobot 84,73 g. Keadaan ini menjelaskan bahwa varietas Tiram Putih memiliki potensi hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Tiram Pink ataupun Tiram Coklat.

Menurut hasil penelitian Pramana (2006) dalam Mahrus (2014), penambahan molase yang tinggi kalori dan mengandung berbagai vitamin akan merangsang proses pembentukan percabangan pada miselium akibat dari aktifnya sel-sel pada miselium dan akan meningkatkan berat tubuh buah jamur, sedangkan ampas tahu sendiri memiliki kandungan fosfor, nitrogen, dan kalium yang tinggi sehingga unsur-unsur tersebut akan

mempercepat pertumbuhan miselium yang akan berkorelasi positif terhadap pembentukan tubuh buah dan produksi jamur tiram (Mufarrihah, 2009). Selanjutnya Meinanda (2013), menjelaskan bahwa jumlah berat basah bergantung dari faktor-faktor seperti kandungan nutrisi dalam baglog, kualitas bibit jamur tiram, kebersihan, pemeliharaan, suhu, dan kelembaban.

Riyanti dan Sumarsih (2002) dalam Shifriyah dkk (2012), pemberian nutrisi dengan perbandingan sampai tingkat tertentu akan mensuplai nutrisi, tetapi pemberian yang semakin meningkat mengakibatkan turunnya kandungan total lignoselulosa dalam meningkatkan berat pada jamur tiram.

## **SIMPULAN**

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan penggunaan kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian berpengaruh sangat nyata terhadap varietas jamur tiram pada pertumbuhan miselium menutup substrat, umur munculnya tubuh buah, jumlah tubuh buah, diameter tubuh buah, panjang tangkai buah dan bobot basah panen per baglog. Penggunaan beberapa jenis varietas jamur tiram berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan miselium menutup substrat, umur munculnya tubuh buah dan panjang tangkai buah, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah tubuh buah, diameter tudung buah dan bobot basah panen per baglog.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arnanto D, Basuki N, & Respatijarti R. (2013). Uji Toleransi Salinitas Terhadap Sepuluh Genotip F1 Tomat (*Solanum Lycopersicum L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(5).
- Betty M, & Suryana R. (2009). Pengaruh Penambahan Ampas Tahu Pada Media Tumbuh Serbuk Gergaji Kayu Albasia Terhadap Pertumbuhan Dan Kadar Protein Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus Jacq. Ex Fr. Kummer*). Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas MIPA Universitas Padjadjaran.
- Buharis B. (2015). Pengaruh Penambahan Molase pada Media Tanam terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*). UIN Alauddin Makassar,
- Fauzi A. (2017). Pengaruh pemberian nutrisi pada komposisi media serbuk pelepah kelapa sawit dan gergaji Terhadap pertumbuhan dan produksi Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).
- Ginting AR, Herlina N, & Tyasmoro SY. (2013). Studi pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada media tumbuh gergaji kayu sengon dan bagas tebu. *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(2).
- Hanifah E. (2014). Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Komposisi Media Tanam Serbuk Gergaji, Ampas Tebu Dan Jantung Pisang Yang Berbeda. Universitas Muhammadiyah Surakarta,
- Ikhsan M, & Ariani E. (2017). Pengaruh Molase Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Serbuk Kayu Mahang dan Sekam Padi. Riau University,
- Islami A. (2013). Pengaruh Komposisi Ampas Tebu dan Kayu Sengon sebagai Media Pertumbuhan terhadap Kandungan Nutrisi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). In: Skripsi. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Iswanto D. (2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor kayu lapis Indonesia ke Jepang. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan*, 1(02).
- Mufarrihah L. (2009). Pengaruh penambahan bekatul dan ampas tahu pada media terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim,
- Nugraha T. (2015). Kiat Sukses Budidaya Jamur Tiram. Bandung: Yrama Widya.
- Setyawati T. (2011). Analisis biaya dan pendapatan industri benih (baglog) jamur tiramputih (*Pleurotus ostreatus strain florida*) di kecamatan Karangploso, kabupaten Malang. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur.
- Shifriyah A, Badami K, & Suryawati S. (2012). Pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih pada penambahan dua sumber nutrisi. *Jurnal Agrivivor*, 5(1).

**Ryan Fajar Sidik Siregar, Erwin Pane & Siti Mardiana**, Pengujian Beberapa Varietas Jamur Tiram Pada Kombinasi Mediaserbuk Ampas Tebu Dan Serbuk Gergajian Dengan Penambahan Molase Dan Limbah Ampas Tahu

Simanjuntak R. (2009). Studi pembuatan etanol dari limbah gula (molase).

Siregar RFS. (2019). Pengujian Beberapa Varietas Jamu Tiram Pada Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu Dan Serbuk Gergajian Dengan Penambahan Molase Dan Limbah Ampas Tahu. Universitas Medan Area,

Steviani S. (2011). Pengaruh penambahan molase dalam berbagai media pada jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

Suriawiria, H.U., 2006. Budidaya Jamur Tiram. Kanisius, Yogyakarta.

Umniyatie S. Drajat Pramiadi dan Victor Henuhili. 2013. Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Sebagai Alternatif Usaha Bagi Masyarakat Korban Erupsi Merapi di Dusun Pandan, Wukarsari, Cangkrig, Sleman DIY. Jurnal Inotek, 17(2).

Zuniar R, & Purnomo AS. (2016). Pengaruh Campuran Ampas Tebu dan Tongkol jagung sebagai Media Pertumbuhan terhadap Kandungan Nutrisi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal Sains dan Seni ITS, 5(2).