

PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIFITAS JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) PADA MEDIA TUMBUH CAMPURAN JERAMI PADI, JANJANGAN KOSONG SAWIT, TONGKOL JAGUNG, AMPAS TEBU, SABUT KELAPA, DAN AMPAS TAHU

Ade Fiprini Lubis,¹ , Michael Kevin Harianja²

¹ Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Asahan

² Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Asahan

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Asahan. di Jalan Ahmad yani Kelurahan Kisaran Naga, Kecamatan Kisaran Timur Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara dengan topografi datar berada pada ketinggian ± 15 m diatas permukaan laut. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah parang, ayakan, sekop, ember, timbangan, plastik, cincin baglog, spidol, alat tulis, lembar pengamatan, kamera, silet, korek api, tungku pemanas, terpal, ayakan serta bahan yang digunakan yaitu, serbuk gergaji, Tongkol jagung, Janjangan kosong sawit, Jerami padi, Sabut kelapa, Ampas tebu, bekatul, jagung pipil, gypsum dan air. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAL) Faktorial yang terdiri atas 7 perlakuan. Penelitian ini mengacu kepada tingkat konsentrasi dari berbagai bahan dan tehnik perlakuannya terdiri dari S_1 = Tanpa diberi tambahan, S_2 = 85 gram (tongkol jagung), S_3 = 85 gram (Janjangan kosong sawit), S_4 = 85 gram (Jerami padi), S_5 = 85 gram (Sabut kelapa), S_6 = 85 gram (Ampas tebu), S_7 = 85 gram (Ampas tahu). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pencampuran media tanam dengan penggunaan jerami padi, janjangan kosong sawit, tongkol jagung, ampas tebu, sabut kelapa dan ampas tahu tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata di dapat dalam perhitungan parameter amatan laju pertumbuhan miselium 2 dan 4 MST, jumlah badan buah, berat basah, diameter tudung dan diameter badan jamur. Tidak ada pengaruh nyata yang di dapat dalam perhitungan semua parameter amatan.

ABSTRACT

The research was carried out at the Microbiology Laboratory of Asahan University. on Jalan Ahmad yani, Kisaran Naga Village, Kisaran Timur District, Asahan Regency, North Sumatra Province with a flat topography at an altitude of ± 15 m above sea level. The tools used in this study were machetes, sieves, shovels, buckets, scales, plastic, baglog rings, markers, stationery, observation sheets, cameras, razors, matches, heating stoves, tarpaulins, sieves and the materials used, namely, powder saws, corn cobs, empty palm kernels, rice straw, coconut coir, bagasse, rice bran, shelled corn, gypsum and water. The study was conducted using a factorial randomized block design (CRD) consisting of 7 treatments. This study refers to the concentration level of various materials and treatment techniques consisting of S_1 = Without added, S_2 = 85 grams (corn cobs), S_3 = 85 grams (palm empty fruit), S_4 = 85 grams

(rice straw), S5 = 85 grams (coconut coir), S6 = 85 grams (bagasse), S7 = 85 grams (tofu waste). The results of this study indicate that the mixing of planting media with the use of rice straw, empty palm fruit bunches, corn cobs, sugarcane bagasse, coconut fiber and tofu dregs did not show a significant effect in the calculation of the observed parameters of mycelium growth rate 2 and 4 WAP, the number of body fruit, wet weight, hood diameter and mushroom body diameter. There is no real effect in the calculation of all the observed parameters.

Kata Kunci : Jamur Tiram Putih, Media Tumbuh.

I. PENDAHULUAN

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan jenis jamur pangan yang berasal dari kelompok basidiomycota. Jamur tiram adalah salah satu dari jenis jamur kayu yang titik tumbuhnya biasanya di permukaan batang pohon yang sudah lapuk. Melengkung, lonjong, dan agak membulat menyerupai cangkang tiram yang di bagian tepinya bergelombang inilah yang membuat jamur ini di juluki dengan jamur tiram (Alex, 2011).

Jamur tiram putih merupakan jenis jamur kayu yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena memiliki gizi yang baik. Didalamnya terdapat 9 asam amino esensial dengan kadar protein 19 – 35%. Secara alami jamur ini banyak ditemui di batang kayu lunak seperti pohon kapuk, sengon, damar, dan karet, biasanya yang telah mati dan lapuk. Jamur tiram dapat tumbuh ideal di dataran rendah hingga ketinggian 600m dpl di lokasi yang memiliki kadar air 60% dan tingkat kemasaman atau pH 6-7. (Redaksi Agromedia, 2009)

Jamur tiram adalah salah satu produk komersial yang dapat dikembangkan dengan teknik yang sangat sederhana. Harga nilai jualnya pun relative mahal sedangkan bahan baku yang dibutuhkan tergolong ke dalam bahan yang mudah didapat dan murah lagi.

Contohnya, serbuk gergaji, dedak, kapur, sabuk kelapa, tongkol jagung dan lain-lain. Sementara proses budidayanya sendiri tidak membutuhkan pestisida ataupun bahan kimia. Selain itu, proses pembudidayaanya tidak mengenal musim, sehingga setiap saat dapat menghasilkan produksi. Jamur tiram cukup toleran terhadap lingkungannya tidak memerlukan persyaratan khusus dalam pembudidayaanya adalah salah satu yang membuat orang tergiur membudidayakan jamur tiram. Diversifikasi produk dari jamur tiram sangat banyak dan berbentuk segar, kering, serta menjadi bahan olahan lain. (Sutarji, 2010)

Jamur ini sangat banyak di minati oleh masyarakat. Selain teksturnya yang lembut dan memiliki ciri khas sendiri jamur tiram merupakan salah satu bahan baku yang di buat menjadi banyak keberagamannya apabila di olah. Contohnya seperti jamur krispi, jus jamur, sayur tumis, dan lain sebagainya.

Pada mulanya proses pembudidayaan jamur tiram dilakukan menggunakan media serbuk gergaji. Nah selain serbuk gergaji, ada juga beberapa media lain yang dapat digunakan sebagai media tanam untuk pembudidayaan jamur tiram, seperti substrat kayu, ampas tebu, dan bisa juga sekam. Biasanya pembiakan jamur tiram ini

menggunakan baglog, yang mana di dalamnya sudah tersedia media dan nutrisi yang akan mendukung pertumbuhan dari jamur. (Chazali dan Putri, 2010)

Biasanya pertumbuhan dan perkembangan jamur tergantung pada banyaknya nutrisi yang tersedia didalam media yang diserap dan digunakan oleh jamur. Kandungan nutrisi didalam kayu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan dari jamur tiram ini masih sedikit, sehingga sangat perlu ditambahkan dengan bahan lainnya yang mengandung banyak nutrisi. (Yanuati, 2007)

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yakni guna untuk mengetahui perlakuan apa yang bagus bagi proses pertumbuhan dan produksi dari jamur tiram.

Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada pengaruh pertumbuhan bagi jamur tiram
2. Dengan adanya perlakuan yang berbeda maka akan terdapat variasi jumlah produksi yang berbeda.

Manfaat Penelitian.

1. Sebagai referensi bagi kawan – yang akan Penelitian Jamur Tiram Putih.
2. Sebagai syarat mendapatkan gelar Strata 1 (S1).

II. BAHAN DAN ALAT

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Asahan. di Jalan Ahmad Yani Kelurahan Kisaran Naga, Kecamatan Kisaran Timur Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara dengan topografi datar berada pada ketinggian ± 15 m diatas permukaan laut.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah parang, ayakan, sekop, ember, timbangan, plastik, cincin baglog, spidol, alat tulis, lembar pengamatan, kamera, silet, korek api, tungku pemanas, terpal, ayakan, dan lain sebagainya. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah serbuk gergaji, Tongkol jagung, Janjangan kosong sawit, Jerami padi, Sabut kelapa, Ampas tebu, bekatul, jagung pipil, gypsum dan air.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAL) Faktorial yang terdiri atas 7 perlakuan. Penelitian ini mengacu kepada tingkat konsentrasi dari berbagai bahan dan tehnik perlakuannya terdiri dari :

- S₁ = Tanpa diberi tambahan
S₂ = 85 gram (tongkol jagung)
S₃ = 85 gram (Janjangan kosong sawit)
S₄ = 85 gram (Jerami padi)
S₅ = 85 gram (Sabut kelapa)
S₆ = 85 gram (Ampas tebu)
S₇ = 85 gram (Ampas tahu)

Parameter Pengamatan

1. Laju Pertumbuhan Miselium

diamati dan dicatat waktu yang diperlukan dari munculnya miselium sampai pertumbuhan miselium optimum (100% baglog ditumbuhimiselium), dinyatakan dalam Minggu.

2. Jumlah Badan Buah:

diamati, dihitung, dan dicatat jumlah badan buah jamur per-baglog (dinyatakan dalam angka) dalam panen pertama.

3. Berat Basah:

ditimbang, diamati, dan dicatat berat basah jamur per- baglog (dinyatakan dalam gram) dalam panen pertama.

4. Diameter Tudung Jamur (cm)

Pengukuran tudung jamur dilakukan waktu panen. Pengukuran dilakukan dengan mengukurrataan lebar tudung dari masing-masing baglog waktu panen.

5. Diameter Badan Jamur (cm)

Pengukuran diameter badan dilakukan bersamaan dengan pengukuran diameter tudung jamur dengan metode pengukuran yang sama. Bagian yang di ukur adalah diameter bagian tengah tudung.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

A. Laju Pertumbuhan Miselium

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pencampuran jerami padi, tongkol jagung, jankos sawit, ampas tebu, sabut kelapa dan ampas tahu menunjukkan pengaruh yang tidak nyata pada smua umur amatan laju pertumbuhan miselium. Pencampuran jerami padi, tongkol jagung, jankos sawit, ampas tebu, sabut kelapa dan ampas tahu menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan miselium pada umur 2 dan 4MST.

Hal ini dapat dilihat dari hasil uji beda rataaan pencampuran bahan organik yang tidak berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan miselium 2 dan 4 MST yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Beda Rataan pencampuran bahan organik terhadap laju pertumbuhan miselium jamur tiram putih 4 MST (%).

Perlakuan	I	II	III	IV	Rerata
Serbuk Kayu	100	100	95	100	98,75 a
Jerami Padi	90	85	85	90	87,5 a
Jankos Sawit	60	57	65	70	63 a
Ampas Tebu	100	100	100	100	100 a
Tongkol Jagung	100	100	90	95	96,25 a
Sabut Kelapa	100	80	85	90	88,75 a
Ampas Tahu	85	80	90	80	83,75 a
Rerata	90,71	86	87,14	89,28	= 88,28

Keterangan ;Angka diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak nyata pada taraf 10% dengan Uji BNJ.

Dari tabel diatas dapat kita lihat bahwa upaya penambahan bahan organik seperti jerami padi, janjangan kosong sawit, tongkol jagung, ampas tebu, sabut kelapa, dan ampas tahu tidak sama sekali memberikan hasil yang nyata dalam upaya mempercepat proses laju pertumbuhan miselium.

B. Jumlah Badan Buah

Dari hasil pengamatan dan data sidik ragam maka dapat dilihat bahwa

Ulangan

pencampuran bahan organik seperti jerami padi, janjangan kososng sawit, tongkol jagung, ampas tebu, sabut kelapa dan ampas tahu menunjukkan pengaruh yang sangat nyata.yang mana jumlah badan buah pada jamur tiram putih sendiri mengalami keberagaman variasi.

Dari hasil uji beda rataan pencampuran bahan organik pada media tumbuh jamur tiram terhadap penambahan jumlah badan buah 8 MST dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 2.Hasil Uji Beda Rataan Pencampuran Bahan Organik Terhadap Perbanyakkan Jumlah Badan Buah Jamur Tiram Putih 8 MST

Perlakuan	Ulangan				Rerata
	I	II	III	IV	
Serbuk Kayu	16	6	10	12	11 a
Jerami Padi	5	7	10	8	7,5 a
Jankos Sawit	17	12	7	13	12,2 5 a
Ampas Tebu	10	12	10	8	10 a
Tongkol Jagung	6	10	8	14	9.5 a
Sabut Kelapa	8	14	9	10	10,2 5 a
Ampas Tahu	4	7	11	6	7 a
Rerata	9,4 2	9,2 8	9,2 8	10,1 4	= 9,53

Keterangan ; Angka diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak nyata pada taraf 10% dengan Uji BNJ

Dari tabel 2 diatas dapat kita lihat bahwa dalam proses pertumbuhan badan jamur yang paling baik terlihat pada media tumbuh campuran janjangan kososng sawit yang mendapatkan hasil 12,25 badan, yang tidak berbeda nyata dengan kontrol 11 badan, tidak berbeda nyata dengan sabut kelapa 10,25 badan, tidak berbeda nyata dengan ampas tebu 10 badan, tidak berbeda nyata dengan tongkol jagung 9,5 badan, tidak berbeda nyata dengan jerami padi 7,5 badan, dan ampas tahu 7 badan.

C. Berat Bersih

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pencampuran bahan organik jerami padi, janjangan kososng sawit, tongkol jagung, ampas tebu, sabut kelapa dan ampas tahu memiliki pengaruh yang tidak nyata terhadap produktifitas jamur tiram putih.

Hasil uji beda rataan pencampuran bahan organik pada media tumbuh jamur tiram terhadap penambahan berat jamur tiram 8 MST dapat dilihat pada table 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Rataan Pencampuran Bahan Organik Terhadap Berat Produksi Jamur Tiram Putih 8 MST(Gram).

Perlakuan	Ulangan				Rataan
	I	II	III	IV	

Serbuk Kayu	57	94	130	125	101,5 a
Jerami Padi	101	83	98	105	96,75 a
Jankos Sawit	62	67	45	58	58 a
Ampas Tebu	123	103	156	118	125 a
Tongkol Jagung	95	101	81	74	87,75 a
Sabut Kelapa	103	95	92	107	99,25 a
Ampas Tahu	83	105	92	96	93 a
Rataan	89,14	92,57	99,14	97,57	= 94,61

Keterangan ; Angka diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak nyata pada taraf 10% dengan Uji BNJ.

Dari tabel 3 kita dapat melihat bahwa pencampuran dengan ampas tebu memiliki hasil yang baik yaitu 125 gram yang tidak saling berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (serbuk kayu) yaitu 101,5 gram dengan perlakuan sabut kelapa 99,25 gram jerami padi 96,25 gram, ampas tahu 93 gram, tongkol jagung 87,75 gram dan jankos sawit 58 gram yang mana setiap baglog di isi dengan berbagai macam bahan organik dan dengan komposisi yang sama yakni 75 gram.

D. Diameter Tudung Jamur

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam pencampuran bahan organik jerami padi, janjangan kosong sawit, tongkol jagung, ampas tebu,

sabut kelapa dan ampas tahu menunjukkan adanya pengaruh yang sangat nyata.

Hasil uji beda rata-rata pencampuran bahan organik pada media tumbuh jamur tiram terhadap perkembangan diameter tudung jamur 8 MST dapat dilihat pada table 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Beda Rataan Pencampuran Bahan Organik Terhadap Diameter Tudung Jamur Tiram Putih 8 MST(Cm).

Perlakuan	Ulangan				Jumlah
	I	II	III	IV	
Serbuk Kayu	8,7	11,8	9,8	13,1	10,8 5 a
Jerami Padi	17	14,2	13	12,7	14,2 3 a
Jankos Sawit	8,2	9,2	8,9	8,6	8,73 a
Ampas Tebu	13,2	8,8	14,3	11,7	12 a
Tongkol Jagung	12,3	10,2	8,9	9,2	10,1 5 a
Sabut Kelapa	8,7	9	9,1	9,8	9,15 a
Ampas Tahu	9,8	12,5	10,3	9,5	10,5 3 a
Jumlah	11,13	10,81	10,61	10,66	= 10,8 02

Keterangan ; Angka diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak nyata pada taraf 10% dengan Uji BNJ.

Pada tabel 4 kita dapat melihat perlakuan jerami padi mendapatkan hasil perhitungan diameter tudung yang terbaik dengan persentase 14,23cm, tidak berbeda nyata dengan ampas tebu 12cm, serbuk kayu 10,85cm, ampas tahu 10,53cm, tongkol jagung 10,15cm, sabut kelapa 9,15cm, dan janjangan kosong sawit 8,73

E. Diameter Badan

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam yang di dapat, pencampuran jerami padi, janjangan kosong sawit, tongkol jagung, ampas tebu, sabut kelapa dan ampas tahu ke media tanam jamur (baglog) mendapatkan hasil yang tidak nyata. Diameter badan jamur yang di dapat juga relatif hampir sama dan tidak ada perubahan.

Hasil uji beda rataaan pencampuran bahan organik pada media tumbuh jamur tiram terhadap perkembangan diameter badan jamur 8 MST dapat dilihat pada table 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Beda Rataan Pencampuran Bahan Organik Terhadap Diameter Badan Jamur Tiram Putih 8 MST(Cm).

Perlakuan	Ulangan				Jumlah
	I	II	III	IV	
Serbuk Kayu	0,7	1,1	0,9 6	1,3	1,02 a
Jerami Padi	2,1	0,9 8	0,8 8	1,6	1,39 a
Jankos Sawit	0,9 4	0,9	0,8 3	0,8 8	0,88 a

Ampas Tebu	0,9 7	0,8 4	1,3	1,7	1,21 a
Tongkol Jagung	0,8 4	0,8 9	0,8 3	0,9 1	0,87 a
Sabut Kelapa	1,0 1	1,1 5	0,9 3	0,9 1	1 a
Ampas Tahu	1,1 2	1,6 1	0,9 9	1,0 2	1,18 a
Jumlah	1,0 7	1,0 6	0,9 6	1,1 8	= 1,06

Keterangan ; Angka diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak nyata pada taraf > 20% dengan Uji DMRT.

Dari pernyataan tabel diatas jelas kita dapat melihat bahwa perlakuan jerami padi mendapatkan hasil yang terbaik dengan diameter badan 1,39 cm yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan ampas tebu 1,21 cm, perlakuan ampas tahu 1,18 cm, perlakuan kontrol (serbuk kayu) 1,02 cm, perlakuan sabut kelapa 1 cm, perlakuan jankos sawit 0,88 cm, dan tongkol jagung 0,87cm.

Pembahasan

1. Pengaruh Pencampuran Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih

Hasil analisis sidik ragam membuktikan bahwa pencampuran jerami padi menunjukkan hasil yang tidak nyata terhadap laju pertumbuhan miselium 2 dan 4 MST, berat bersih umur tanaman 8 MST, dan diameter badan jamur umur tanaman 8 MST.

Jerami padi merupakan bahan organik yang biasa dipergunakan

sebagai tambahan hara di dalam pertumbuhan tanaman terkhusus padi. Jerami mengandung zat gula dan garam mineral (N,P,K, dan sebagainya). Waktu jerami dalam proses fermentasi, maka akan terdapat karbohidrat dan mineral dengan jumlah besar. Selanjutnya waktu jerami mengalami pelapukan maka kandungan senyawa organiknya akan keluar dengan cepat sehingga bisa di manfaatkan sebagai media pertumbuhan jamur tiram. (Sinaga, 2008) tetapi, hasil dari penelitian yang dilakukan ternyata jerami padi tidak menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata.

Pengaruh pencampuran jerami padi dengan media tanam jamur (baglog) memberikan hasil berat bersih yang tidak nyata, terkutip dari penelitian pengaruh pemberian jerami padi pada media tanam terhadap produktifitas jamur tiram putih menyatakan bahwa tidak adanya pengaruh yang di dapat dalam penambahan jerami padi ke media tanam. Beberapa factor yang sudah dilakukan juga tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap produktifitas jamur tiram. (Utami, 2017)

Pengaruh pencampuran jerami padi terhadap media tanam menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh nyata yang dihasilkan dalam perhitungan diameter badan jamur hal ini bisa di benarkan lewat adanya pernyataan bahwasannya kontaminasi juga akan berpengaruh terhadap pembentukan diameter badan jamur. (Karlovsy, 2008)

Dalam halnya, jamur tiram putih memerlukan tingkat kelembaban yang sangat tinggi dan tentunya suhu yang

cukup rendah yakni 28°C serta intensitas pencahayaan yang sangat rendah maka akan mendapatkan hasil panen yang cukup. Sama halnya dengan hasil penelitian Tjasyono (2004) yang dikutip oleh Tauhid (2008) mengatakan bahwa suhu dan udara dapat mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman. Setiap tanaman mempunyai batas suhu minimum, optimum dan maksimum.

2. Pengaruh Pencampuran Janjangan Kosong Sawit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih

Hasil analisis sidik ragam membuktikan bahwa pencampuran janjangan kosong sawit menunjukkan hasil yang tidak nyata terhadap laju pertumbuhan miselium 2 dan 4 MST, berat bersih umur tanaman 8 MST, dan diameter badan jamur umur tanaman 8 MST.

Janjangan kosong sawit adalah hasil akhir dari CPO yang berwujud limbah. Salah satu fenomena alami yang terjadi di tempat penumpukan TKKS banyaknya jamur yang tumbuh di limbah tersebut. Dan uniknya jamur yang tumbuh merupakan jamur *edible* (dapat di konsumsi). Study pemanfaatan TKKS sebagai media tumbuh jamur saat ini masih terbatas. Padahal, budidaya jamur dengan pemanfaatan TKKS ini jikalau memang bisa di pergunakan maka pasti keuntungan yang di dapat akan sangat besar. (Ningtyas dan Astuti, 2010)

Pada dasarnya jamur tiram merupakan organisme dengan kemampuan paling efisien dalam mendegradasi lignin dan selulosa karna

jamur tiram mengandung enzim lignocelullytic.(Tabi et al., 2014) tetapi, hasil dari penelitian yang dilakukan ternyata janjangan kosong sawit tidak menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan miselium 2 dan 4 MST.

Pencampuran janjangan kosong sawit ke media tanam jamur terhadap berat bersih dari analisis yang di dapat juga memberikan hasil tidak nyata hal ini dikarenakan tidak mempunyai miselium beradaptasi dengan janjangan kosong kelapa sawit yang kemungkinan masih memiliki kadar minyak. Hal ini di kuatkan dari hasil penelitian yang menyatakan bahwa jamur tiram memerlukan karbon berantai 6 (C6) untuk pertumbuhan. Kebutuhan karbon tersebut akan terpengaruhi jika janjangan kosong sawit dikurangi. (Sugianto, 2010)

Pada perhitungan diameter badan juga menunjukkan bahwasanya pencampuran janjangan kosong sawit dengan media tumbuh mendapatkan hasil yang tidak nyata. Hal ini terjadi karena suplay hara yang di hantarkan miselium ke pin head tidak maksimal sehingga seolah jamur mengalami kekurangan nutrisi untuk dapat berkembang dengan baik dan ada juga kemungkinan factor lingkungan seperti kurangnya kelembaban di area kumbung (rumah jamur). Hal ini dapat di lihat dari hasil penelitian (Nurilla, 2013) yang mana Nurilla menyatakan bahwa bobot basah menunjukkan besarnya kandungan air dalam jaringan atau organ selain bahan organik. Bobot basah merupakan hasil pertumbuhan

yang dipengaruhi kondisi kelembaban dan suhu yang terjadi.

3. Pengaruh Pencampuran Tongkol Jagung Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih

Hasil analisis sidik ragam membuktikan bahwa pencampuran tongkol jagung terhadap pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram menunjukkan hasil yang tidak nyata terhadap laju pertumbuhan miselium 2 dan 4 MST, berat bersih umur tanaman 8 MST, dan diameter badan jamur umur tanaman 8 MST.

Tongkol jagung merupakan salah satu bahan organik yang memiliki banyak keberagaman unsur hara yang di yakini sangat baik digunakan sebagai media tumbuh jamur tiram. Pasalnya tongkol jagung mengandung unsur Nitrogen bebas 53,5%, protein 2,5% dan serat kasar 32%. Sedangkan fosfor banyak di dapat pada awal pembungaaan. Jamur tiram dalam pertumbuhannya memerlukan pupuk TSP dan NPK. Unsur N dan P dapat di peroleh dari limbah tongkol jagung, Sedangkan unsur K dapat di peroleh dari bekatul. (Sutarja, 2010) Namun hasil dari analisis sidik ragam pengaruh yang di berikan terhadap media campur tongkol jagung memberikan efek yang tidak nyata terhadap laju pertumbuhan miselium 2 dan 4 MST.

Pencampuran tongkol jagung pada media tumbuh jamur tiram juga meberikan hasil yang tidak nyata. Pasalnya, dari hasil sidik ragam perhitungan berat basah menyatakan demikian dalam penelitian (Nurman dan Kahar, 1992 yang ter kutip dari penelitian Sisworo, 2009) menyatakan

bahwa berat segar atau berat basah akan di tentukan oleh protein, karbohidrat dan kesuburan media tumbuh jamur itu sendiri.

Pencampuran tongkol jagung pada media tumbuh jamur juga memberikan respon yang tidak nyata pada perhitungan diameter badan buah jamur. Hal ini juga dapat di kuatkan oleh penelitian (Mukhroji, 2010), yang meyakini 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.

4. Pengaruh Pencampuran Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih

Hasil analisis sidik ragam menyatakan bahwa pencampuran Ampas tebu terhadap pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram menunjukkan hasil yang tidak nyata terhadap parameter amatan laju pertumbuhan miselium 2 dan 4 MST, berat bersih umur tanaman 8 MST, dan diameter badan jamur umur tanaman 8 MST.

Ampas tebu merupakan residu dari proses penggilingan tanaman tebu *Saccharum officinarum* L. setelah diambil niranya yang sangat potensial. Berdasarkan komponen seratnya, ampas tebu mengandung 84% dinding sel yang terdiri atas: selulosa 40%, hemiselulosa 33% dan lignin 11%. Perlakuan dengan penambahan limbah ampas tebu dapat meningkatkan jumlah badan buah dan berat basah jamur tiram, sehingga memberikan pengaruh baik dalam meningkatkan produksi jamur tiram (Christiyanto,

2005). Namun hasil dari analisis sidik ragam pengaruh yang di berikan terhadap media campur ampas tebu juga memberikan efek yang tidak nyata terhadap laju pertumbuhan miselium 2 dan 4 MST pada jamur tiram.

Pencampuran ampas tebu dengan media tumbuh jamur juga menghasilkan perbedaan yang tidak nyata terhadap perhitungan berat basah jamur. Hal ini di mungkin karna nutrisi yang ada di dalam media tumbuh tidak begitu cukup. Pasalnya hal ini di benarkan oleh (Kavanagh, 2005) yang menyatakan bahwa semakin banyak nutrisi yang terdapat pada media jamur, maka semakin berat pula tubuh jamur yang dihasilkan.

Pencampuran ampas tebu dengan media tumbuh jamur juga mendapatkan hasil yang tidak nyata di dalam perhitungan parameter amatan diameter badan buah jamur. Pasalnya juga dalam penelitian. (Apriyanti et al., 2016) Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak penggunaan dosis bekatul, maka diameter tangkai yang dihasilkan lebih kecil. Seharusnya semakin banyak bekatul yang ditambahkan pada media, maka nutrisi yang tersedia semakin banyak dan diameter tangkai semakin besar. Hal ini dikarenakan nutrisi lebih cenderung dipergunakan untuk memaksimalkan pertumbuhan tudung jamur.

5. Pengaruh Pencampuran Sabut Kelapa (cocopiet) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih

Hasil analisis sidik ragam menyatakan bahwa pencampuran Sabut Kelapa terhadap pertumbuhan dan

produktifitas jamur tiram menunjukkan hasil yang tidak nyata pada parameter amatan laju pertumbuhan miselium 2 dan 4 MST, berat bersih umur tanaman 8 MST, dan diameter badan jamur umur tanaman 8 MST.

Sabut kelapa merupakan limbah lignoselulosa yang mempunyai potensi yang tinggi bila di dimanfaatkan namun belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk kegiatan produktif yang dapat meningkatkan nilai tambahnya. Sabut kelapa memiliki kandungan lignin (35%-45%) dan selulosa (23%-43%). Namun yang terjadi, penambahan hara lignin dan selulosa yang terdapat di sabut kelapa belum cukup mampu untuk mempercepat laju pertumbuhan miselium pada media tumbuh jamur tiram putih. Terbukti dari sidik ragam yang di dapat semua perlakuan tidak nyata.

Pencampuran sabut kelapa dengan media tumbuh jamur berpengaruh tidak nyata terhadap berat bersih jamur tiram. Hal ini di buktikan dari hasil sidik ragam yang di dapat. Dalam penelitian Berat basah jamur tiram putih dipengaruhi oleh nutrisi yang terdapat pada media tanam. Semakin banyak nutrisi pada media tanam maka berat basah jamur tiram putih yang dihasilkan semakin tinggi. Nutrisi yang dibutuhkan berupa selulosa dan hemiselulosa. Pada serabut kelapa memiliki selulosa 21,07% dan hemiselulosa 8,50% (Tyas, 2000). Terjadinya pengaruh yang tidak nyata di dalam penelitian di mungkinkan karna serbuk kayu yang di pakai merupakan serbuk kayu yang berserat

keras. Sehingga, proses pengambilan nutrisi sangat sulit.

Dalam perhitungan diameter badan jamur juga menyatakan pengaruh yang tidak nyata terjadi dalam proses pencampuran media tanam dengan sabut kelapa. Hal ini dikarenakan serat dari serbuk kayu itu dan factor lainnya yang mana dalam hal ini (Hapsari, 2014) menyatakan bahwa Proses pembentukan tubuh buah sangat 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. Pertumbuhan badan buah jamur tiram putih memerlukan unsur nitrogen, karbon, dan karbohidrat. Selain itu juga membutuhkan unsur fosfor, protein, kalsium, oksigen, dan vitamin. Semakin banyak nutrisi yang diserap, maka semakin banyak tubuh buah yang dihasilkan.

6. Pengaruh Pencampuran Ampas Tahu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih

Hasil analisis sidik ragam menyatakan bahwa pencampuran ampas tahu terhadap pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram menunjukkan hasil yang tidak nyata pada parameter amatan laju pertumbuhan miselium 2 dan 4 MST, berat bersih umur tanaman 8 MST, dan diameter badan jamur umur tanaman 8 MST.

Ampas tahu merupakan limbah padat hasil sisa pengolahan kedelai menjadi tahu. Ampas tahu juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan nutrisi pada media tumbuh jamur tiram putih

karena banyak mengandung nutrisi yang masih sangat tinggi. (Mufarrihah, 2009) Pernyataan ini juga dipertegas oleh hasil penelitian Ervina dalam Mufarrihah (2009), tentang pengaruh ampas tahu pada media serbuk gergaji kayu jati terhadap pertumbuhan jamur tiram merah, menunjukkan bahwa penambahan ampas tahu sebanyak 15% memberikan hasil yang optimal untuk pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih. Tapi hasil yang di dapat dilihat tidak sesuai dengan pernyataan di atas. Hasil peninjauan yang terlihat dilapangan laju miselium sedikit lambat berjalan. Hal ini di karenakan media yang di campurkan dengan ampas tahu sedikit mengalami kontaminasi serbuknya.

Berat bersih dari jamur tiram juga tidak dapat memaksimalkan potensi ampas tahu yang mana dari hasil uji sidik ragam ampas tahu juga meberikan pengaruh yang tidak nyata. Faktor lingkungan juga berperan penting dalam pertumbuhan jamur sehingga mempengaruhi berat basah jamur. Apabila suhu dalam kumbung terlalu rendah maka akan meyebabkan tubuh buah jamur mengalami penguapan sehingga tubuh buah jamur mengkerut dan kering. (Djarajah, 2001)

Diameter badan jamur juga meberihan rerata hasil yang tidak nyata di dalam media yang telah di campurkan dengan ampas tahu. Hasil ini di perkuat dengan beberapa pengamatan yang sama sekali memberikan hasil nihil dalam setiap perhitungannya.

Dalam hal ini jerami padi, janjangan kosong sawit, tongkol

jagung, ampas tebu, sabut kelapa dan ampas tahu tidak mampu memaksimalkan setiap potensi hara yang terdapat pada smua bahan organik di karenakan faktor serbuk kayu yang telah mengalami kontaminasi. Hal ini di benarkan hasil peninjauan di tempat penelitian yang mana miselium tidak sanggup memnuhi baglog karna serbuk kayu telah mengalami kontaminasi dari oli curah yang di keluarkan mesin singsokayu.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pencampuran media tanam dengan penggunaan jerami padi, janjangan kosong sawit, tongkol jagung, ampas tebu, sabut kelapa dan ampas tahu tidak menunjukkan adanya pengaruh yang nyata di dapat dalam perhitungan parameter amatan laju pertumbuhan miselium 2 dan 4 MST, jumlah badan buah, berat basah, diameter tudung dan diameter badan jamur. Tidak ada pengaruh nyata yang di dapat dalam perhitungan semua parameter amatan.

B. Saran

Dalam hal ini penulis ingin memberi saran, kedepannya dalam melaksanakan penelitian tentang jamur tiram putih agar rekan-rekan memperhatikan terlebih dahulu karakter dan media tanam yang akan digunakan. lalu apa saja yang di butuhkn tanaman jamur tiram. Terutama dalam pemilihan serbuk kayu. Karena, serbuk kayu yang kita gunakan sebagai media tumbuh campuran juga sangat memengaruhi laju pertumbuhan miselium dan hasil panen jamur tiram.

DAFTAR PUSTAKA

- Agunsoye, J.O., dan AIGBODION, v.s., 2013 Bagasse Filled Recycled Polyethylene Bio-Composites: Morphological and Mechanical Properties Study, *Results And Physic*, 3(1): 187-194.
- Alex, M.S. 2011. *Meraih Sukses Dengan Budidaya Jamur Tiram, Jamur Merang, dan Jamur Kuping*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Apriyanti et al., 2016. Produksi dan Karakteristik Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS). Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Chazali, Syammahfuzdan Putri Sekar Pertiwi. 2010. *Usaha Budidaya Jamur Tiram Skala Rumah Tangga*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Christiyanto, M. dan A. Subrata, 2005. Perlakuan Fisik dan Biologis pada Limbah Industri Pertanian terhadap Komposisi Serat. Laporan Kegiatan. Pusat Studi Agribisnis dan Agroindustri. Lembaga Penelitian. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Dametty, 2006. Buku Panduan Pengantar Mikrobiologi. Universitas Andalas. Padang.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Timur, 2011. Budidaya Ternak Kelinci. Utami Christine Pamardining, 2017. Pengaruh penambahan jerami padi pada media tanam terhadap produktifitas jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Djarajah dan Djarajah. 2001. Budidaya Jamur Tiram. Yogyakarta: Kanisius.
- Hapsari, E. W. 2014. Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Serbuk Gergaji Kayu Jati (*Tectona grandis* L) dengan Penambahan Sekam Padi (*Oryza sativa*). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta. <http://eprints.ums.ac.id>
- Karlovsky, P. 2008. Secondary Metabolites In Soil Ecology. Soil Biology. Springer. Berlin
- Kavanagh, K., 2005. Fungi Biology and Applications. Department of Biology National University of Ireland Maynooth Co. Kildare Ireland. England : John Wiley and Sons LTD. England.
- Lorenz, KJ & Kulp, K. 1991. *Handbook of cereals science and technology*. New York USA: Marcel Dekker Inc. 882.
- Mufarrihah, Lailatul. 2009. *Pengaruh Penambahan Bekatul Dan Ampas Tahu Pada Media Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)*. Skripsi. Malang: Jurusan Biologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Malang.
- Nurfalakhhi, 2005. Budidaya Jamur Edible. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Bedali Lawang.
- Nurilla, N., Lilik S., dan Ellis N. 2013. Studi Pertumbuhan dan Studi Jamur

- Kuping (*Auricularia auricula*) pada Substrat Serbuk Gergaji Kayu dan Serbuk Sabut Kelapa. *Jurnal Produksi Tanaman* 1(3) : 44-47.
- Nurul, 2017. Potensi Ampas Tebu Sebagai Media Tumbuh Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Pertiwi Dini, dan Welly Herumurti, 2009. Pemanfaatan Sabut Kelapa sebagai Karbon Aktif untuk Menurunkan Konsentrasi Fenol. Inatitut Teknologi Sepuluh November. Surabaya.
- Redaksi Agromedia. 2009. *Buku Pintar Bertanam Jamur Komsumsi*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Sinaga, E. 2008. *Amomum cardamomum* WILLD. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tumbuhan Obat. UNAS. Jakarta.
- Sinaga, Meity Suradji. 2000. *Jamur Merangda n Budidayanya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sisworo, Agung Hendro. 2009. Pengaruh Macam Media Tanam Dan Pemberian Air Leri Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus* [Jacq. Ex Fr.] Kummer). Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Sisworo, Agung Hendro. 2009. *Pengaruh Macam Media Tanam dan Pemberian Air Leri Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus)*. Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Suriawira, Unus. 2000. *Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu: Shitake, Kuping, Tiram*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suriawiria, U. 2000. *Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Suryani dan nurhayati, 2011. *Untung Besar dari Bisnis Jamur Tiram Putih*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Susiana. 2010. *Pengaruh Penambahan Gula (Sukrosa) Terhadap Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram Merah (Pleurotus ostreatus)*. S kripsi. Malang : Jurusan Biologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Malang.
- Sutarja. 2010. *Produksi Jamur Tiram Pleurotus ostreatus Pada Berbagai Media Komposisi Tepung Bekatul*. Surakarta: Thesis. Surakarta: Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.
- Tabi et al., 2008. The Usage of Empty Fruit Bunch (EFB) and Palm Pressed Fibre (PPF) as Substrates for the Cultivation of *Pleurotus ostreatus*. *Jurnal Teknologi*. (49), 189-196.
- Tauhid, 2008. *Kajian Jarak Jangkauan Efektifasi Pohon Terhadap Suhu Udara Pada Siang Hari di Perkotaan*. Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang
- Tyas, S. IS. 2000. *Studi Netralisasi Limbah Serbuk Sabut Kelapa (Cocopeat) Sebagai Media Tanam*. Bogor : Institut Pertanian Bogor, Fakultas Kehutanan.

Widiastuti dan T. Panji,
2007. Pemanfaatan tandan kosong
kelapa sawit sisa jamur merang
(*Volvariella volvacea*) TKSJ

Sebagai pupuk organik pada
pembibitan kelapa sawit. Menara
Perkebunan, 75 (2),