



Terbit online pada laman web jurnal: <https://edubio.ftk.uinjambi.ac.id>

**EDU-BIO Jurnal Pendidikan Biologi**

ISSN: E-ISSN: 2598-4284

## **Analisis Produksi Jamur Merang (*V. volvacea*) Antara Media Tanam Limbah Dalam Mengatasi Pendidikan Lingkungan**

**Nia Safitri<sup>1</sup>\*, Jamaluddin<sup>2</sup>, Fery Kurniawan<sup>3</sup>**

*Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Jl. Jambi Ma. Bulian KM. 16 Sei, Duren Kabupaten Muaro Jambi, 36363, Indonesia*

*Diterima: 27 Mei 2019, Disetujui: 10 Juni 2019, Dipublikasikan: 30 Juli 2019*

**Korespondensi: Niasafitri452@gmail.com**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan produksi jamur merang (*Volvariella volvacea*) antara media tanam sekam padi, bunga jantan kelapa sawit dan tandan kosong kelapa sawit. Metode penelitian menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak. Percobaan dalam penelitian ini dilakukan dengan 4 perlakuan dan 1 kontrol. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga jumlah unit percobaan adalah  $4 \times 3 = 12$ . Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media tanam yang efektif terhadap produksi pertumbuhan jamur merang (*Volvariella volvacea*) adalah media tanam dengan komposisi serbuk kayu dan tandan kosong kelapa sawit dengan perbandingan 1 : 1 (750 gr : 750 gr) dengan persentase panjang miselium 30% dan biomassa 49 % lebih berat disbanding dengan peralukan lainnya.

**Kata Kunci:** Produksi, Jamur Merang

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the differences in the production of straw mushroom (*Volvariella volvacea*) sbetween rice husk growing media, oil palm male flowers and oil palm empty bunches. This taresearch method uses a randomized complete group design. Experiments in this study were wcarried out with 4 treatments and 1 control. Each treatment was repeated 3 times so the number of experimental units was  $4 \times 3 = 12$ . The results of this study showed that the effective growing media fot the production of growth of straw mushroom (*Volvariella volvacea*)

is a planting medium with composition of wood powder and oil palm empty bunches with the ratio of 1 : 1 (750 gr : 750 gr) with a percentage of 30% mycelium and 49% biomass is heavier than other treatments.

**Keywords:** Production, Straw Mushroom

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara tropis yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati (*biodiversitas*) terbesar di dunia. Menurut Sertyo, (2014, hal. 2) dalam Darul (2017, hal. 1) Indonesia memiliki hutan seluas 3,13% dari luas hutan dunia, namun demikian hutan tersebut semakin terdegrasi. Degrasi hutan pada tahun 1985-1997 mencapai 1,8 juta hektar setiap tahunnya. Keanekaragaman hayati yang terdapat di hutan tropis, seperti di Indonesia diperkirakan memiliki 60% flora dan fauna di dunia, sehingga hutan merupakan kawasan konservasi keanekaragaman hayati yang penting. Sebagian besar kawasan hutan mengalami ancaman kritis, hal ini terjadi di Indonesia. Indonesia kehilangan 2 juta hektar lahan setiap tahunnya. Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, diapit dua benua, diapit dua samudra, dan memiliki garis pantai yang panjang hal ini merupakan salah satu faktor penyebaran flora dan fauna bahkan beberapa pulau di Indonesia memiliki spesies endemik (hanya ada di pulau tertentu).

Desa Purwodadi Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat, sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani yang berkebun di ladang sendiri ataupun di ladang milik orang lain. Pekerjaan yang pada umumnya dilakukan sebagian besar masyarakat Purwodadi adalah berkebun kelapa sawit. Karena banyaknya perkebunan kelapa sawit tentunya ada limbah yang dapat di manfaatkan. Seperti limbah Bunga Jantan kelapa sawit yang tebuang begitu saja tanpa ada pemanfaatan lebih lanjut begitu juga dengan limbah Tandan Kosong Kelapa sawit (TKKS) yang hanya digunakan sebagai pupuk untuk tanaman kelapa sawit dengan cara menyebarkan tandan kosong kelapa sawit (TKKS) disekitar tanaman kelapa sawit, sehingga dapat dilihat pemanfaatan limbah kelapa sawit belumlah dilakukan secara optimal oleh masyarakat setempat.

Masyarakat disana sering sekali pulang membawa jamur yang didapat disekitar rumah ataupun dari ladang mereka pada saat musim hujan. Fenomena yang terjadi di tempat penumpukan limbah kelapa sawit, banyaknya jamur yang tumbuh disekitar area tersebut, salah satunya jamur merang (*Volvariella volvacea*) yang secara alami dapat tumbuh di media merang atau jerami hasil panen. Karena banyaknya limbah kelapa sawit yang tidak dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat sehingga jamur hanya tumbuh pada musin tertentu saja khususnya pada musim hujan, padahal jamur yang tumbuh tersebut umumnya jenis jamur yang dapat dikonsumsi.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan produksi jamur merang (*V. volvacea*) pada media tanam sekam padi, bunga jantan kelapa sawit dan tandan kosong kelapa sawit dan untuk mengetahui media manakah yang terbaik dalam menghasilkan produksi jamur merang (*V. volvacea*).

Rumusan masalah artikel ini adalah media manakah yang paling berpengaruh terhadap panjang miselium dan media manakah yang terbaik untuk menghasilkan biomassa produksi jamur merang (*V. volvacea*). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ida Ayu Mayun (2007) dengan Judul Pertumbuhan Jamur Merang (*Volvariella volvacea*) pada Berbagai Media Tumbuh. hasil penemuan menunjukkan bahwa sejak awal pertumbuhan jamur merang, media tumbuh serbuk gergaji kayu memberikan pertumbuhan jamur merang yang kurang baik dan rusak seluruh pengamatan. Secara umum dapat dinyatakan bahwa perlakuan media tumbuh daun pisang adalah media media tumbuh yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil jamur merang, dan hanya dua variabel yaitu waktu panen pertama dan jumlah badan buah yang berpengaruh terhadap hasil segar badan buah.

## 2. METODE DAN DESAIN PENELITIAN

### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Simpang Sungai Duren, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi. Pengumpulan data dilapangan untuk penelitian ini dilaksanakan dari bulan Agustus – September 2018.

### B. Alat dan Bahan

Alat dan bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : bibit jamur merang, sekam padi, bunga jantan kelapa sawit, tandan kosong kelapa sawit (TKKS), dedak, air, molase, Em 4, . Dengan dilengkapi peralatan yang berupa : Kumbung, rak, timbangan, penggaris, tangki, polibag dan kompor.

### C. Prosedur Kerja/ Langkah-langkah Kerja

Langkah-langkah kerja.

Pembuatan Rumah Jamur (kumbung), siapkan dan bangun kumbung dengan menggunakan kayu atau bambu dengan ukuran sekitar 4x6 meter persegi dan tinggi sekitar 3,5 meter. Kumbung bisa dibangun di halaman depan rumah atau halaman belakang rumah yang dilapisi dengan rangka kayu atau bambu anyaman agar lebih murah. Setelah jadi, lapisi kumbung dengan plastik polyetili atau plastik tipis agar kering dan terhindar dari bakteri.

Pengomposan media Tanam Sekam Padi, semua jenis media tumbuh dikomposkan terlebih dahulu, langkah pembuatan media sekam padi dalam penelitian ini dibutuhkan 6 kg sekam padi dan 500 gram kapur (tohor). Sekam padi direndam terlebih dahulu pada bak air, khusus untuk bak air yang digunkkan merendam dilapisi karung goni pada bagian bawah

dan kedua sisinya, hal ini dimaksud agar pada saat perendaman, sekam padi tidak ikut terbawa air. Sekam padi yang telah direndam diangkat dan ditiriskan dengan menggunakan ember yang bagian bawahnya telah dilubangi untuk tempat keluarnya air. Sekam padi disusun secara merata diatas terpal plastik sekam padi ditaburi campuran kapur setelah proses penaburan berakhir, selanjutnya adalah penyekapan dengan terpal plastik. Penyekapan ini dilakukan selama 2 hari.

Pengomposan Bunga Jantan Kelapa Sawit dan Tandan Kosong Kelapa Sawit. Pencacahan dilakukan dengan mencincang bunga jantan kelapa sawit dan TKKS tersebut untuk memperkecil ukuran dan memperluas permukaannya. Proses ini dapat dilakukan dengan mesin pencacah ataupun secara manual. Inokulasi, Media ini bisa mengalami dekomposisi secara alami dengan membiarkannya begitu saja. Namun proses ini sangat lama, sehingga diperlukan metode untuk mempercepat waktunya. Adalah inokulasi menggunakan aktivator aktif dari mikroba dekomposer diklaim bisa mempersingkat waktu pengomposan. Bahan aktivator yang umumnya dipakai yaitu bakteri *bacillus*, *cellulotic*, ragi dan FPP (Fungi Pelakuk Putih). Mikroba-mikroba ini akan mengeluarkan enzim yang bisa mendegradasi senyawa lignoselulosa dengan cepat. Sebelum proses pengomposan dimulai, kadar air di yang perlu di upayakan sekitar 60%. Jika kandungan air terlalu banyak, kondisi menjadi *anaerob* sebab kekurangan oksigen. Sebaliknya jika kadar air terlalu rendah, mikroba tidak dapat beraktivitas sebagaimana mestinya.

Inkubasi, Proses inkubasi dikerjakan dengan membungkus bunga jantan kelapa sawit dan TKKS memakai plastik terpal sehingga temperatur dan kelembabannya terjaga. Selama proses inkubasi berlangsung, suhu akan meningkat tajam hingga mencapai 70<sup>0</sup> C. Hal ini menandakan proses dekomposisi sedang berlangsung secara intensif. Suhu akan kembali normal apabila kompos sudah matang.

Pasteurisasi, tahapannya dimulai dari pembuatan pembangkit uap bisa dikerjakan dengan memakai tangki yang disambung dengan pipa bambu serta paralon ke kumbung. Tangki air diletakkan di atas kompor di luar kumbung, lalu disambung dengan pipa bambu (yang menempel pada tangki) serta pipa paralon yang tidak tipis ke kumbung. Di dalam kumbung, pipa ini berlubang-lubang untuk mengeluarkan uap air panas yang datang dari air dalam tangki yang dididihkan. Ukuran pipa paralon ditempatkan diatas lantai kumbung ditengah-tengah ruangan, serta tiap-tiap meternya diberi lubang untuk mengeluarkan uap panas. Kedua percobaan ini dipasteurisasi untuk meraih temperatur 70<sup>0</sup>-90<sup>0</sup> C sepanjang 2-4 jam. Sesudah pasteurisasi, dilakukan penurunan temperatur sampai meraih 30<sup>0</sup>-50<sup>0</sup> C, penurunan temperatur menghabiskan waktu ± 24 jam.

Penanaman Bibit, Penanaman bibit dilakukan sehari setelah pasteurisasi, suhu pada saat penanaman bibit adalah 30<sup>0</sup>C. Hal ini untuk mencegah tumbuhnya jamur kontaminan. Percobaan ini menggunakan jenis bibit yang sama, hal ini dimaksudkan untuk mengetahui

jumlah bibit yang tumbuh pada media yang berbeda. Bibit yang telah diseleksi, ditanam dengan rata pada permukaan media. Tahapan selanjutnya adalah dengan menutup kumbung secara rapat, untuk celah yang terdapat pada pintu ditutup dengan menggunakan lumpur (tanah basah), (Sukardi, 2008, hal. 15).

Pemeliharaan terdiri dari penyiraman (penyemprotan), pengaturan suhu dan kelembaban udara dalam kumbung, steam pemeliharaan, serta pengendalian hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan pada hari keempat setelah penanaman bibit dengan menggunakan selang. Waktu penyiraman dilakukan pada pagi hari (pukul 10.00). Air yang digunakan untuk penyiraman adalah air bersih, dan tidak berbau. Penyiraman dilakukan dengan sangat hati-hati, agar tidak menimbulkan kerusakan pada media tanam. Setelah penyiraman selesai jendela kumbung dibuka selama beberapa saat agar sirkulasi udara berjalan dengan baik.

Pengaturan Suhu dan Kelembaban Udara, dalam penelitian ini, suhu dan kelembaban udara diatur dengan membuka dan menutup pintu dan jendela kumbung. Hal ini dilakukan agar sirkulasi udara dalam kumbung berjalan dengan baik. Bila suhu media dalam kumbung terlalu panas, maka dilakukan penyiraman pada media tumbuh, tetapi apabila kondisi media tumbuh terlalu lembab, maka dilakukan penyetiman ulang agar kondisi dalam kumbung kembali panas (Supardi, 2008, hal. 17).

Pengendalian Hama dan Penyakit, pengendalian hama dan penyakit pada penelitian ini dilakukan dengan menutup rapat kumbung, serta tidak mengizinkan sembarang orang masuk kedalam kumbung. Selain itu disetiap sudut-sudut kumbung, dipasang kawat-kawat yang dialiri listrik untuk mencegah tikus dan hewan lain masuk kedalam kumbung.

Panen, pemanenan jamur merang dilakukan pada saat jamur merang berada pada fase telur atau kancing dengan ukuran tudung berkisar 3 cm sd 5 cm, atau telah berumur 10-11 hari setelah tabur benih. Teknik panen yang digunakan adalah teknik tiga jari, sedangkan waktu pemanenan dilakukan pada pagi atau sore hari.

### 3. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di dapatkan hasil Pengamatan Panjang *Miselium* (cm) Jamur Merang (*Volvariella volvacea*). Panjang dari baglog yaitu 20 cm 1500 gr dari tiap perlakuan.

**Table 1. Panjang miselium**

No	Perlakuan	Panjang miselium				Jumlah	Rata-rata
		3 HST	6 HST	9 HST	12 HST		
1	P0	3	6	9	12	30	7,5
2	P1	2	4	4,5	6	16,5	4,1
3	P2	3,5	6	8	10	27,5	6,8
4	P3	4	8	13,5	17	42,5	10,6
5	P4	3	4,5	6	9,5	23	5,7

Keterangan :

P0 = Serbuk Kayu (Kontrol) (1500 gr)

P1 = Serbuk Kayu dan Sekan Padi (1 : 1) (750 gr : 750 gr)

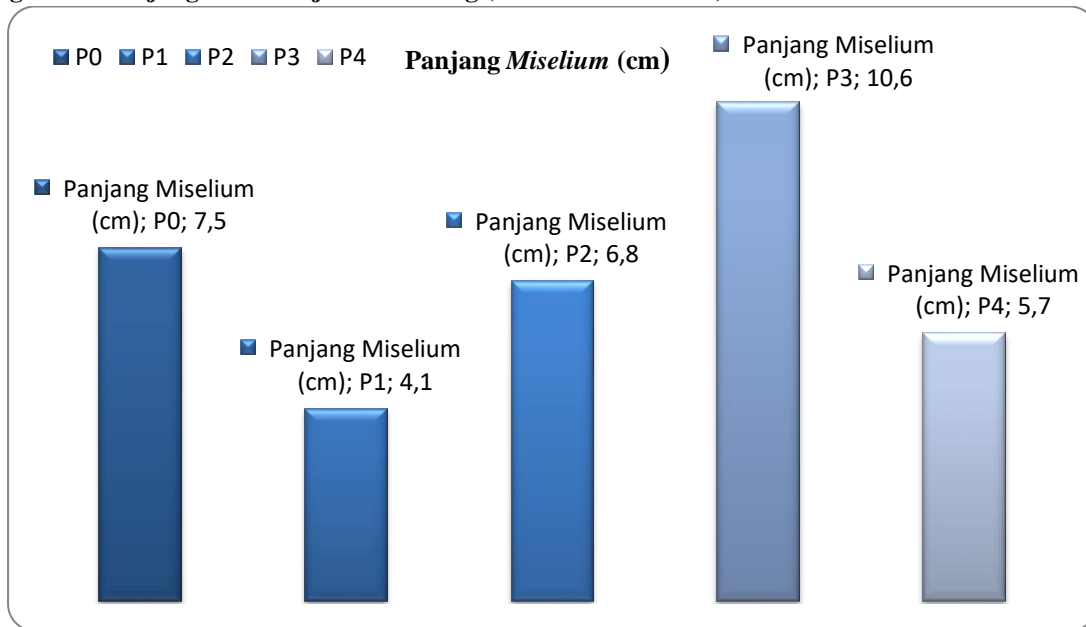
P2 = Serbuk Kayu dan Bunga Jantan Kelapa Sawit (1 : 1) (750 gr : 70 gr)

P3 = Serbuk Kayu dan Tandan Kosong Kelapa Sawit (1 : 1) (750 gr : 750 gr)

P4 = Serbuk Kayu, Sekam Padi, Bunga Jantan Kelapa Sawit, Tanda Kosong Kelapa Sawit (1 : 1 : 1 : 1) (375 gr : 375 gr : 375 gr : 375 gr)

HST = Hari Setelah Tanam

**Diagram 1. Panjang miselium jamur merang (*Volvariella volvacea*)**



Keterangan :

P0 = Serbuk Kayu (Kontrol) (1500 gr)

P1 = Serbuk Kayu dan Sekan Padi (1 : 1) (750 gr : 750 gr)

P2 = Serbuk Kayu dan Bunga Jantan Kelapa Sawit (1 : 1) (750 gr : 70 gr)

P3 = Serbuk Kayu dan Tandan Kosong Kelapa Sawit (1 : 1) (750 gr : 750 gr)  
 P4 = Serbuk Kayu, Sekam Padi, Bunga Jantan Kelapa Sawit, Tanda Kosong Kelapa Sawit (1 : 1 : 1 : 1) (375 gr : 375 gr : 375 gr : 375 gr).

**Table 2. Biomassa berat basah**

Perlakuan	Ulangan			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
P0	5,2	5,2	5,1	15,5	5,16
P1	1,2	1,1	1,2	3,5	1,16
P2	1,9	1,5	1,5	4,9	1,63
P3	12,9	10,2	10,1	33,2	11,06
P4	3,6	2,8	1,9	8,3	2,76

Keterangan :

P0 = Serbuk Kayu (Kontrol) (1500 gr)

P1 = Serbuk Kayu dan Sekan Padi (1 : 1) (750 gr : 750 gr)

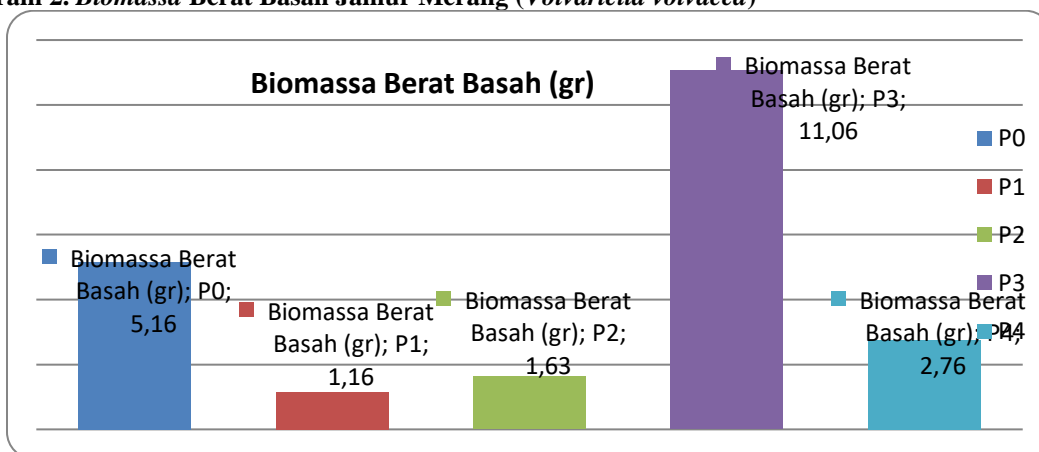
P2 = Serbuk Kayu dan Bunga Jantan Kelapa Sawit (1 : 1) (750 gr : 70 gr)

P3 = Serbuk Kayu dan Tandan Kosong Kelapa Sawit (1 : 1) (750 gr : 750 gr)

P4 = Serbuk Kayu, Sekam Padi, Bunga Jantan Kelapa Sawit, Tanda Kosong Kelapa Sawit (1 : 1 : 1 : 1) (375 gr : 375 gr : 375 gr : 375 gr)

HST = Hari Setelah Tanam

**Diagram 2. Biomassa Berat Basah Jamur Merang (*Volvariella volvacea*)**



Keterangan :

P0 = Serbuk Kayu (Kontrol) (1500 gr)

P1 = Serbuk Kayu dan Sekan Padi (1 : 1) (750 gr : 750 gr)

P2 = Serbuk Kayu dan Bunga Jantan Kelapa Sawit (1 : 1) (750 gr : 70 gr)

P3 = Serbuk Kayu dan Tandan Kosong Kelapa Sawit (1 : 1) (750 gr : 750 gr)

P4 = Serbuk Kayu, Sekam Padi, Bunga Jantan Kelapa Sawit, Tanda Kosong Kelapa Sawit (1 : 1 : 1 : 1) (375 gr : 375 gr : 375 gr : 375 gr).

Parameter yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan produksi jamur merang (*Volvariella volvacea*) dengan komposisi media tanam menggunakan sekam padi, bunga jantan kelapa sawit, tandan kosong kelapa sawit adalah jumlah panjang *miselium* dan *biomassa* Berat basah.

Panjang miselium, dari hasil pengukuran di atas diperoleh hasil bahwa penggunaan media tanam sekam padi, bunga jantan kelapa sawit, tandan kosong kelapa sawit berpengaruh terhadap pertumbuhan *miselium*. Perlakuan yang memiliki pertumbuhan berurutan dari yang tercepat dan lambat (3HST-6HST-9HST-12HST) adalah P3, P0, P2, P4, P1.

Pengamatan terhadap lama penyebaran dan panjang *miselium* di lakukan dengan mengukur panjang *miselium* mulai dari bagian media tanam yang paling atas. Pengamatan panjang *miselium* dilakukan 3 HST (3 hari setelah tanam) atau 4 hari setelah pasteurisasi karena pada saat ini *miselium* sudah dapat terlihat dan cicin baglog sudah dibuka. Pada penelitian ini pengamatan lama penyebaran *miselium* diikuti dengan pengamatan tumbuhnya jamur karna pada jamur merang (*Volvariella volvacea*) penyebaran *miselium* dan tumbuhnya jamur terjadi secara beriringan. Dari hasil pengamatan penyebaran dan panjang *miselium* jamur merang (*Volvariella volvacea*) pada setiap perlakuan berbeda, hal ini di sebabkan karena adanya perlakuan berbeda pada masing masing media tanam.

Pada pengamatan panjang *miselium* ini pertumbuhan *miselium* yang cepat adalah P3 dikarenakan pada P3 menggunakan media tanam serbuk kayu dan tandan kosong kelapa sawit dengan perbandingan 1 : 1 (750 gr : 750 gr), yaitu 4 cm 3HST, 8 cm 6HST, 13,5 cm 9HST, 17 cm 12 HST sehingga rata-rata dari pertumbuhan *miselium* 0,295/hari. Tandan kosong kelapa sawit mengandung *selulosa* 41,3%-46,5% (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)<sub>n</sub>, *Hemi Selulosa* 25,3%-32,5% dan *lignin* 27,6%-32,5%. Dengan adanya media yang mengandung banyak *selulosa* inilah sehingga merangsang pertumbuhan *miselium* sangat cepat. Sedangkan pertumbuhan paling lambat pada P1 dengan penggunaan media tanam serbuk kayu dan sekam padi dengan perbandingan 1 : 1 (750 gr : 750 gr), yaitu 2 cm 3HST, 4 cm 6HST, 4,5 cm 9HST, 6 12HST sehingga rata-rata dari pertumbuhan *miselium* 0.114/hari. hal ini dikarenakan kurangnya unsur hara dan kepadatan sekam padi yang berkisar 0,67- 0,74 g/cm yang menyebabkan *miselium* sulit untuk berkembang. Kesimpulannya unsur hara yang terdapat pada masing masing media tanam jamur merang (*Volvariella volvacea*) berpengaruh pada pertumbuhan panjang *miselium* dan lama penyebarannya.

Biomassa berat bass, pengamatan *biomassa* berat jamur merang (*Volvariella volvacea*) dilakukan setelah jamur berusia 11HST. Pemanenan dilakukan pada saat jamur merang (*Volvariella volvacea*) berada pada fase telur atau kancing. Jamur di panen pada sore hari

dan dilakukan penimbangan menggunakan timbangan digital. Pada pengamatan *biomassa* berat basa ini rerata berat basa jamur merang (*Volvariella volvacea*) tertinggi pada perlakuan P3 dengan komposisi media serbuk kayu dan tandan kosong kelapa sawit dengan perbandingan 1 : 1 (750 gr : 750 gr).

Berdasarkan hasil pengamatan secara umum dapat dinyatakan bahwa penelitian ini menunjukkan media tanam tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan media tanam yang paling efektif untuk pertumbuhan jamur merang (*Volvariella volvacea*) hal ini sesuai dengan komponen yang terkandung di dalam media tandan kosong kelapa sawit itu sendiri. Seperti yang di jelakan oleh (Darnoko, 1993) dalam ( Widiastuti, Tri. Hal. 71). Komponen utama limbah pada kelapa sawit ialah *selulosa* dan *lignin*, sehingga limbah ini disebut sebagai limbah *lignoselulosa*.

Berdasarkan literatur yang ada kandungan tandan kosong kelpa sawit (TKKS) mengandung *selulosa* 41,3 %-46,5% ( $C_6H_{10}O_5$ )n, *Hemi selulosa* 25,3%-32,5% dan menandung *lignin* 27,6%-32,5% (Kamal, hal.62)

*Selulosa* adalah senyawa karbon yang yang terdiri lebih dari 1000 unit *glukosa* yang terikat oleh ikatan beta 1,4 *glikosida* dan dapat didekomposisi oleh berbagai organisme *selulolitik* menjadi senyawa C sederhana. Sedangkan *lignin* merupakan komponen limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) yang relatif sulit didegradasi. Senyawa ini merupakan polimer struktural yang berasosiasi dengan *selulosa* dan *hemiselulosa*.

(Basuki 1991) dalam Widiastuti, Tri (2007, hal.72) mengemukakan bahwa ,pertumbuhan jamur merang sangat erat kaitannya dengan penurunan *hemi selulosa* dibanding *selulosa*. Selain itu, dalam proses pembentukan tubuh buah berbagai mikroba secara suksesi hidup dan berkembang dalam medium tanam jamur merang (*Volvariella volvacea*). Hasil penelitian (Basuki 1991) dalam Widiatuti, Tri (2007, hal. 72) menunjukkan bahwa mikroba yang hidup di dalam medium tanam jamur merang dapat menghasilkan antibiotik. Bagaimanapun jug, komposisi senyawa pada tandan kosong kelapa sawit bekas medium jamur merang sangat dipengaruhi oleh proses produksi tubuh buah jamur merang dan diduga mendangung senyawa karbon sederhana,hara tersedia. Enzim *lignoselolitik* serta antibiotik.

Jamur merang (*Volvariella volvacea*) termasuk salah satu jamur pelapuk putih yang dapat di konsumsi. Jamur pelapuk putih yaitu merupakan kelompok jamur yang dikenal menghasilkan enzim *liglinolitik* secara ekstra seluler sehingga mampu mendegradasi *lignin* untuk mendapatkan hara yang diperlukan untuk pertumbuhannya.

Seperti Jamur lainnya, jamur merang (*Volvariella volvacea*) bersifat saprofitik sehingga memerlukan sumber karbon untuk pertumbuhannya. Untuk mencukupi kebutuhan karbon, jamur merang (*Volvariella volvacea*) melakukan dekomposisi bahan organik menghasilkan senyawa karbon sederhana di samping hara yang tersedia yang digunakan untuk pertumbuhannya. Basuki (1991) dalam Venny, Lia (hal 3).

Sehingga dengan penggunaan media Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) dapat menghasilkan produksi jamur merang (*Volvariella volvacea*) yang lebih baik dibanding media tanam yang lainnya.

#### 4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media tanam yang efektif terhadap produksi pertumbuhan jamur merang (*Volvariella volvacea*) adalah perlakuan P3 dengan media tanam sebak kayu dan tandan kosong kelapa sawit dengan perbandingan 1 : 1 (750 gr : 750 gr), dengan persentase panjang miselium 30% lebih panjang dibandingkan perlakuan lainnya dan biomassa 49% lebih berat dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan limbah tandan kosong kelapa sawit mengandung banyak selulosa dan lignin yang mampu didegrasi oleh jamur merang (*Volvariella volvacea*) untuk mendapatkan hara yang diperlukan untuk pertumbuhannya.

Namun, bukan berarti media tanam sekam padi, bunga tandan kelapa sawit tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jamur merang (*Volvariella volvacea*). Sekam padi dan bunga jantan kelapa sawit bisa dijadikan alternatif untuk media tanam tumbuhan yang lain.

Saran, Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui komposisi perbandingan media yang tepat agar lebih efektif lagi untuk media tumbuh sehingga dapat meningkatkan asil produksi jamur merang (*Volvariella volvacea*) dan dapat dijadikan sebagai peluang usaha untuk meningkatkan nilai ekonomisnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Darul Hikmah. (2017). *Pemanfaatan Jamur Makroskopis Berbasis Etnobotany Di Kawasan Taman Nasional Kerinci Seblat MusiRawas Utara Sumatera Selatan*. (Skripsi). Jambi. Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Mayun, I.A. (2007). *Pertumbuhan Jamur Merang (Volvarella volvacea) pada berbagai Media Tumbuh*. Denpasar Bali : Jurnal Agritrop. 26 (3) : 124-128
- Sukardi Hastino. (2004). *Hikmah Hidup Bersana Cendawan*. Jurnal Wartazoa. Vol. 14, 4:178-182
- Widiastuti, Tri-Panji (2007). *Pemanfaatan Tandan kosong Kelapa Sawit Sisa Jamr Merang (Volvariella volvacea) sebagai pupuk organik pada pembibian kelapa sawit*. Bogor : Jurnal Menara Perkebunan, 75 (2) : 70-79