

EFEKTIVITAS BERBAGAI MEDIA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)

Ernytha A. Galla¹, Novel Harianto²

¹Dosen Fakultas Pertanian UKI Toraja

²Mahasiswa Fakultas Pertanian UKI Toraja

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di SMK-SPP ST. Paulus Makale, Kelurahan Lemo Kecamatan Makale Utara Kabupaten Tana Toraja. Tempat penelitian berada pada ketinggian 800 m dpl dengan tipe iklim B (Scmidt Ferguson) Penelitian dilaksanakan dari bulan juni sampai bulan agustus 2016 yang bertujuan untuk efektivitas berbagai media terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih(*pleurotus ostreatus*).

Penelitian dilakukan dalam bentuk percobaan dengan perlakuan tunggal yang disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL), yaitu: Sebagai perlakuan digunakan beberapa macam media yang terdiri atas 4 (empat) taraf perlakuan dan 3 (tiga) ulangan, yaitu: serbuk gergaji 20 kg, bekatul 2.5 kg, tepung jagung 2.5 kg, kapur dolomit 2,5 ons (M1). Sekam padi 10 kg, serbuk gergaji 10 kg, bekatul 2.5 kg, tepung jagung 2.5 kg, kapur dolomit 2,5 ons (M2). Daun pisang 10 kg, serbuk gergaji 10 kg, bekatul 2.5 kg, tepung jagung 2.5 kg, kapur dolomit 2.5 ons (M3). dan Eceng gondok 10 kg, serbuk gergaji 10 kg, bekatul 2.5 kg, tepung jagung 2.5 kg, kapur dolomit 2,5 ons.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Daun pisang 10 kg, serbuk gergaji 10 kg, bekatul 2.5 kg, tepung jagung 2.5 kg, kapur dolomit 2.5 ons memberikan hasil terbaik pada jumlah anakan dan ukuran jamur.

Keywords: Media Serbuk Gergaji, Sekam Padi, Daun Pisang Eceng Gondok, Jamur Tiram Putih.

PENDAHULUAN

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu jenis jamur kayu karena jamur ini banyak ditemukan dan tumbuh pada media kayu yang telah lapuk. Jamur tiram putih memiliki tubuh buah berwarna putih dengan tudung membentuk setengah lingkaran yang menyerupai cakram dan tangkainya terletak di tepi tudung. Batang jamur ini tidak berada pada tengah tudung, tetapi agak miring. Jamur tiram tidak dapat membuat makanan sendiri, sehingga membutuhkan nutrisi seperti selulosa, lignin dan zat hara seperti nitrogen (N), kalium (K) dan karbon (C) untuk tumbuh (Cahyana, 2005).

Ada beberapa jenis jamur tiram yaitu jamur tiram putih, abu – abu, coklat, kuning, merah, raja, dan biru, tetapi yang paling banyak dibudidayakan yaitu jamur tiram putih, abu-abu, dan coklat karena mempunyai sifat adaptasi dengan lingkungan yang baik dan tingkat produktivitasnya cukup tinggi. Jenis-jenis jamur tersebut mempunyai sifat pertumbuhan yang hampir sama, namun masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan. Jamur tiram putih memiliki kandungan gizi dari 100 gram berat kering yaitu 27% protein, 16% lemak, 58% karbohidrat dan 7,5 – 8,7% serat, Tekstur

tubuhnya lembut, penampilan menarik, dan rasanya yang enak (Pasaribu T, D. R. Permana dan E. R Alda. 2002).

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan media jamur sudah beragam, namun selalu menggunakan komponen pokok media pertumbuhan jamur yang utama yaitu serbuk gergaji lebih dari 90%, bekatul 2%, dan kapur 1%. Vitamin dan mikroelemen yang berguna untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil pertumbuhan jamur yang banyak terkandung didalam limbah pertanian (Suriawiria, 2002).

Budidaya jamur tiram merupakan salah satu pilihan dalam skala rumah tangga. Menurut Masyarakat Agribisnis Jamur Indonesia (MAJI), jamur tiram adalah jenis jamur yang paling banyak diminati oleh para konsumen jamur. Selain memiliki rasa yang enak juga mengandung gizi yang tinggi. Pemeliharaannya dapat dilakukan secara individu maupun berkelompok. Akan tetapi, dalam bertani jamur tiram diperlukan ketelitian, kebersihan dan keuletan (Chazali dan Pertiwi, 2010).

Salah satu media alternatif untuk pertumbuhan jamur tiram putih antara lain serbuk gergaji, sekam padi, eceng gondok, daun pisang. Serbuk gergaji adalah limbah dari sisa

penggajian yang merupakan bahan organik dan bisa dijadikan sebagai media pertumbuhan jamur tiram. Secara alamiah jamur tiram putih mempunyai kemampuan memproduksi enzim yang dapat mengurai serbuk gergaji (Cahyana 2005).

Limbah sekam padi dimanfaatkan karena sangat melimpah keberadaannya. Hampir setiap daerah mempunyai lahan pertanian. Ketersediaan sekam padi di hampir 75 negara di dunia diperkirakan sekitar 100 juta ton/tahun. Sekam padi mengandung selulosa dan lignin yang merupakan bahan utama pertumbuhan jamur. Bahan-bahan limbah tanaman seperti sekam padi digunakan sebagai substrat untuk budidaya jamur tiram. Kecepatan komposisi dari berbagai macam substrat tersebut berbeda satu dengan yang lainnya (Junaedi H. 2008)

Penelitian tentang pemanfaatan serbuk kayu sebagai media pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), merupakan media yang terbaik untuk pertumbuhan jamur tiram putih, karena pada kehidupan alamnya jamur ini tumbuh di hutan dan biasanya tumbuh berkembang dibawah pohon berdaun lebar atau dibawah tanaman berkayu. Hal ini karena kayu keras banyak mengandung nutrisi terbaik dan selulosa yang dibutuhkan oleh jamur (Ramza Seswati, Nurmiati dan Periadnadi. 2013).

Eceng gondok bermanfaat sebagai bahan tambahan pada media tanam untuk budidaya jamur tiram putih karena eceng gondok memiliki kandungan hemi selulosa dan selulosa (Kriswiyanti dan Endah, 2009).

Limbah daun pisang merupakan media tumbuh jamur tiram yang paling baik jika dibandingkan limbah pertanian lainnya seperti jerami, kulit kopi dan alang-alang. Pemanfaatan limbah pertanian seperti ampas tebu, alang-alang, dan daun pisang kering dapat digunakan sebagai media tumbuh tambahan yang mengandung unsur hara (Hartini. 2012).

Berdasarkan hal – hal tersebut diatas maka dilakukan penelitian mengenai efektivitas berbagai media terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Lemo Kecamatan Makale Utara, Tana Toraja. Penelitian ini berlangsung Juni sampai Agustus 2016. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bibit Jamur Tiram, minyak tanah, serbuk gergaji, eceng gondok, sekam padi, daun pisang, bekatul, jagung giling, kapur dolomit, air bersih,

alcohol, kapas, kertas dan spritus. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Plastik bening (20x30cm), Parang, pipa paralon, Karet gelang, Tungku, Kayu bakar, Kompor gas, Sinar Ultraviolet, Sprayer, Kertas lakmus, Skalpeel, lilin dan pisau.

Metode penelitian dilakukan dengan dengan Rancangan Acak lengkap (RAK) non faktorial 3 ulangan. Faktor yang teliti adalah berbagai macam media yang terdiri atas 4 taraf perlakuan, masing-masing macam perlakuan diulang 3 kali jadi ada 12 satuan percobaan, masing-masing satuan percobaan memiliki 10 baglog, jadi ada 120 baglog, berikut adalah media yang akan diuji cobakan yaitu:

M1= Serbuk Gergaji 20 kg

M2 = Sekam padi 10 kg / Serbuk Gergaji 10 kg

M3 = Daun Pisang 10 kg / Serbuk Gergaji 10 kg

M4 = Eceng Gondok 10 kg / Serbuk Gergaji 10 kg

- Sebagai media dasar digunakan dedak 2.5 kg, tepung jagung 2.5 kg dan kapur dolomit 0,25 kg. Media dasar di campurkan dengan media perlakuan disesuaikan dengan rancangan / perlakuan. **M1** serbuk gergaji 20 kg, bekatul 2.5 kg, tepung jagung 2.5 kg, kapur dolomit 0,25 kg. **M2** sekam padi 10 kg, serbuk gergaji 10 kg, bekatul 2.5 kg, tepung jagung 2.5 kg, kapur dolomit 0,25 kg. **M3** daun pisang 10 kg, serbuk gergaji 10 kg, bekatul 2.5 kg, tepung jagung 2.5 kg, kapur dolomit 0,25 kg. dan **M4** eceng gondok 10 kg, serbuk gergaji 10 kg, bekatul 2.5 kg, tepung jagung 2.5 kg, kapur dolomit 0,25 kg.
- Setelah itu campur semua bahan sesuai media yang akan di gunakan sesuai perlakuan, tambahkan air bersih sekitar 50-60% dari banyaknya bahan, campur bahan hingga benar-benar rata serta kalis agar mudah dikepal, perlu dilakukan pengomposan terlebih dahulu, agar dapat terurai menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga mudah dicerna oleh jamur tiram. Proses pengomposan ini, dapat dilakukan dengan cara menutup menggunakan terpal selama 2 hari, Jika terjadi kenaikan suhu sekitar 50°C maka pengomposan berjalan dengan baik,
- Setelah pengomposan media tanam isi kedalam plastik bening (*baglog*) tahan panas berukuran 20cm x 30 cm sambil ditekan-tekan sedikit demi sedikit menggunakan botol sepadat mungkin untuk

mengoptimalkan hasil, tambahkan cincin paralon pada bagian atas kantong plastik terlebih dahulu, kemudian ditutup menggunakan kertas koran dan diikat dengan karet tahan panas selanjutnya adalah sterilisasi baglog, yaitu sterilisasi basah menggunakan tungku.

- Proses sterilisasi basah baglog dilakukan dengan cara mengukus media dengan suhu 100°C dengan menggunakan tungku. Sterilisasi ini berlangsung selama 8-10 jam diharapkan mikroorganisme pengganggu dapat ditekan.
- Proses sterilisasi kering baglog dilakukan dengan cara di beri sinar ultraviolet (UV), sterilisasi kering ini berlangsung selama 6 jam guna untuk lebih memastikan menekan mikroorganisme pengganggu.

1. Penanaman Jamur Tiram

Setelah media penanaman jamur tiram telah didinginkan dan disterilisasikan baik bahan dan alat yang digunakan, penanaman dilakukan dengan cara memindahkan bibit dari botol dengan menggunakan skalpeel kemudian bibit jamur ditaman ke media tumbuh (*baglog*) setelah itu ditutup dengan menggunakan kertas proses ini sangatlah penting karena dimana harus menjaga kesterilan karena bibit jamur tiram mudah terkontaminasi.

2. Inkubasi

Inkubasi merupakan tahap penyimpanan baglog yang sudah diinokulasi kedalam ruang inkubasi hingga seluruh baglog ditutupi miselium berwarna putih. Ruang inkubasi hendaknya dilakukan pengaturan tertentu sehingga miselium jamur bisa tumbuh dengan cepat. Hal-hal yang harus diatur dalam ruang inkubasi tersebut antara lain ruang dan tempat inkubasi harus bersih dari kontaminan, kering (dengan kelembaban 60%), sirkulasi udara bagus, tidak boleh terkena cahaya matahari langsung, serta temperatur ruangan dijaga pada suhu 28-30 °C. Selama masa inkubasi ini harus dilakukan pengawasan secara rutin, karena pada masa inkubasi ini permasalahan berupa kontaminasi dan serangan hama biasanya mulai timbul. Media yang terkontaminasi harus segera dipisahkan dan dibuang agar tidak menulari baglog yang lainnya.

3. Pemeliharaan Jamur Tiram

Pemeliharaan yang harus diperhatikan yaitu suhu yang dibutuhkan berkisar antara 23-28°C, dengan suhu udara optimum pada 25°C. Siram lantai menggunakan air atau semprot lokasi menggunakan tangki *sprayer*, atur juga sirkulasi

udara pada tempat budidaya jamur agar jamur tiram tetap mendapatkan udara segar. Tutup sebagian lubang sirkulasi udara jika angin sedang bertiup kencang dengan kelembapan 60 – 70%, Kondisi lingkungan harus tetap bersih dan steril untuk mencegah terjadinya serangan hama dan penyakit dalam menopang pertumbuhan jamur tiram.

4. Panen Jamur Tiram

Panen dilakukan saat berumur 30-35 hari setelah penanaman dengan ciri - ciri jamur tiram sudah berukuran cukup besar dengan tepi meruncing, tetapi belum mekar penuh (belum pecah), tubuh jamur tiram sudah berkembang maksimal, berkisar antara 3-4 hari dari saat buah jamur terbentuk, tudungnya berbentuk setengah lingkaran mirip cangkang dan warnanya masih putih bersih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Jumlah Tubuh Buah

Tabel 1. Jumlah Tubuh Buah Panen II

Perlakuan	Panen	NP BNJ _{0,05}
M1 (Serbuk Gergaji)	3.67 a	
M2 (Sekam Padi)	7.33 b	2.91
M3 (Daun Pisang)	19.00 c	
M4 (Eceng Gondok)	8.67 b	

Keterangan :Nilai Rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbedanya pada taraf Uji BNJ 0,05

2. Total Jumlah Tubuh Buah

Tabel 2. Total Jumlah Tubuh buah

Perlakuan	Total	NP BNJ _{0.05}
M1 (Serbuk Gergaji)	10.67 A	
M2 (Sekam Padi)	19.00 A	8.53
M3 (Daun Pisang)	33.33 B	
M4 (Eceng Gondok)	15.67 A	

Keterangan :Nilai Rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 0,05

3. Bobot Tubuh Buah Segar

Tabel 3. Bobot Tubuh Buah segar Panen I

Perlakuan	Panen 1	NP BNJ _{0.05}
-----------	---------	---------------------------

M1 (Serbuk Gergaji)	32.33	A	21.75
M2 (Sekam Padi)	50.67	A	
M3 (Daun Pisang)	76.67	B	
M4 (Eceng Gondok)	33.00	A	

Keterangan :Nilai Rata-ratayang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 0,05

Tabel 4. Bobot Tubuh Buah Segar Panen II

Perlakuan	Panen 2	NP	BNJ _{0.05}
M1 (Serbuk Gergaji)	30.00	a	
M2 (Sekam Padi)	73.67	b	
M3 (Daun Pisang)	112.67	c	
M4 (Eceng Gondok)	80.00	b	

Keterangan :Nilai Rata-ratayang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 0,05

4. Total Bobot Tubuh Buah Segar

Tabel 5. Total Bobot Tubuh Buah Segar

Perlakuan	Total	NP	BNJ _{0.05}
M1 (SerbukGergaji)	62.33	a	
M2 (Sekam Padi)	134.33	b	
M3 (Daun Pisang)	183.00	c	
M4 (Eceng Gondok)	123.00	ab	

Keterangan :Nilai Rata-ratayang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 0,05

5. Diameter Tudung Jamur

Tabel 6. Diameter Tudung jamur Panen I (cm)

Perlakuan	Panen I	NP	BNJ _{0.05}
M1 (Serbuk Gergaji)	8.17	a	
M2 (Sekam Padi)	7.97	a	
M3 (Daun Pisang)	12.80	b	
M4 (Eceng Pisang)	8.53	a	

Keterangan :Nilai Rata-ratayang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 0,05

Tabel 7. Diameter Tudung Jamur Panen II (cm)

Perlakuan	Panen II	NP	BNJ _{0.05}
M1 (Serbuk Gergaji)	9.10	a	

M2 (Sekam Padi)	12.03	bc	1.83
M3 (Daun Pisang)	13.83	c	
M4 (Eceng Gondok)	11.30	b	

Keterangan :Nilai Rata-ratayang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 0,05

6. Panjang Tangkai Jamur

Tabel 8. Panjang Tangkai Jamur Panen I (cm)

Perlakuan	Panen I	NP	BNJ _{0.05}
M1 (Serbuk Gergaji)	2.90	a	
M2 (Sekam Padi)	3.13	ab	
M3 (Daun Pisang)	3.80	b	
M4 (Eceng Gondok)	2.13	a	

Keterangan :Nilai Rata-ratayang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 0,05

Tabel 9. Panjang Tangkai Jamur Panen II (cm)

Perlakuan	Panen II	NP	BNJ _{0.05}
M1 (Serbuk Gergaji)	3.03	a	
M2 (Sekam Padi)	3.87	b	
M3 (Daun Pisang)	4.77	c	
M4 (Eceng Gondok)	3.43	ab	

Keterangan :Nilai Rata-ratayang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNJ 0,05

B. Pembahasan

Hasil analisis sidik ragam terhadap jumlah tubuh buah, bobot tubuh buah, diameter tudung jamur, dan panjang tangkai jamur menunjukkan media berpengaruh nyata dan sangat nyata. Hal ini dapat terjadi karena setiap media memiliki kandungan unsur hara yang dan kandungan bahan organik yang berbeda sehingga membari pengaruh yang berbeda terhadap sifat fisik dan kimia media tanam.

Hasil sidik ragam dan uji BNJ menunjukkan bahwa pengaruh media daun pisang (M3) memberi pengaruh terbaik terhadap terhadap jumlah tudung buah, bobot tubuh buah segar, diameter tudung jamur, dan panjang tangkai jamur. Hal ini karena laju dekomposisi pada daun pisang relatif lebih singkat dibandingkan dengan media tanam lainnya seperti serbuk gergaji, sekam padi, dan eceng gondok, segingga ketersediaan unsur hara (nitrogen dan

karbon) dan nutrisi (selulosa, hemiselulosa, dan lignin). Semakin lama masa inkubasi semakin berkurang kandungan serat kasar pada media daun pisang. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan miselium yang menyebabkan kolonisasi jamur. Seiring dengan itu produk enzim selulase, selulosa, lignin dan hemiselulosa yang dihasilkan juga semakin banyak. Akibatnya pada waktu yang bersamaan terjadi degradasi serat semakin tinggi pula. Selain itu pada masa inkubasi yang lama, miselium jamur tiram putih menyebar ke dalam partikel-partikel substrat sehingga menghasilkan enzim dalam jumlah banyak yang mendegradasi komponen serat dan kandungan serat kasar akan ikut menurunkan miselium yang tumbuh membutuhkan sumber energi yang diambil dari serat kasar substrat baglog jamur melalui degradasi selulosa, hemiselulosa dan lignin membentuk nutrisi sehingga dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan produksi jamur tiram (Cahyana 2005).

Daun pisang memiliki unsur hara nitrogen dan karbon dimana pada unsur hara nitrogen diperlukan dalam sintesis protein, purin, dan pirimidin juga berfungsi untuk pembentukan lemak, dan berbagai perseyawaan organik. berguna untuk meningkatkan kadar isi sel sehingga meningkatkan jumlah tubuh buah dan menambah bobot tubuh buah jamur (Hartini, 2012).

Unsur hara karbon bersumber dari karbohidrat sebagai unsur dasar pembentukan sel dan sebagai energi untuk metabolisme dalam masa pertumbuhan tangkai jamur dan memperkokoh tangkai jamur serta pembentukan tudung jamur, s karbon diperoleh dalam bentuk selulosa, hemiselulosa dan lignin (Hartini, 2012).

Penggunaan media daun pisang (M3) berpengaruh baik terhadap jumlah tubuh buah, bobot tubuh buah, diameter tudung jamur, dan panjang tangkai jamur. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan nutrisi dan unsur hara pada daun pisang cukup baik dalam masa pertumbuhan miselium, hingga membentuk badan buah.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan berbagai komposisi media seperti serbuk gergaji, sekam padi daun pisang dan eceng gondok, sebagai media tumbuh berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jamur tiram putih .

2. Penggunaan media daun pisang dengan perbandingan daun pisang 10 kg, serbuk gergaji 10 kg, bekatul 2.5 kg, tepung jagung 2.5 kg dan kapur dolomit 0,25 kg berpengaruh terhadap jumlah tubuh buah, bobot tubuh buah segar, dan diameter tudung jamur tiap baglog.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian untuk memperoleh pertumbuhan dan produksi tanaman jamur tiram putih disarankan dalam membudidayakan jamur tiram putih menggunakan media daun pisang dengan perbandingan daun pisang 10 kg, serbuk gergaji 10 kg, bekatul 2.5 kg, tepung jagung 2.5 kg dan kapur dolomit 0,25 kg.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyana Y.A, Muchroddi, M. bakrun 2005. *Pembibitan, Pembudayaan, Analisis Usaha Jamur Tiram*. Penebar Swadaya, Jakarta. Hal 64
- Cain, R. (1980). The Uptake and Catabolism of Lignin-Related Aromatic Compound and their Regulation in Microorganism. Dalam T. T. Kirk, *Lignin Biodegradation: Microbiology, Chemistry and Potential Applications*. Florida: CRC Press, Inc. Boca Raton
- Chazali dan Pertiwi. 2010. *Teknik Budidaya Jamur Tiram*. Masyarakat Agribisnis Jamur Indonesia (MAJI) Bogor.
- Direktorat Pengolahan Lahan, 2009. *Pedoman Teknis Perbaikan kesuburan lahan Sawah Berbasis Jerami*. Dir. Pengolahan Lahan, Dirjen PLA, Deptan.
- Erna Y. 2014. *Substitusi Serbuk Gergaji Dengan Eceng gondok Sebagai Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (Pleurotus Ostreotus) S-1*. Skripsi. Universitas Tamansiswa. Padang, Hal 50
- Febriansyah, A, R. 2009. *Kajian C/N Rasio Serbuk Gergaji Terhadap Hasil Jamur Tiram Putih S-1*. Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang
- Hariadi N, Setyobudi L dan Nihayati E. 2010. *Studi Pertumbuhan dan Hasil Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreotus)*. Jurusan Budidaya Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Hartini. 2012. *Pemanfaatan Daun Pisang Sebagai Campuran Media Tanam Pada Budidaya Jamur Tiram Putih*

- Undergraduate tesis. Yogyakarta: UKDW.
- Howard R., E. Abotsi, E.L.J. van Rensburg and S. Howard. 2003. Lignocellulose biotechnology: issues of bioconversion and enzyme production. *Afr.J.Biotechnol.*2:602- 619.
- Junaedi H. 2008. *Pemanfaatan Kompos sekam Padi dan Kapur Guna Memperbaiki Permeabilitas Tanah dan Hasil Kedelai*.
- Lingga. 2005. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Maulana, Erie Sy. 2012. *Panduan Lengkap Bisnis dan Budidaya Jamur Tiram*. Lili Publisher, Yogyakarta. Hal 183.
- Napitulu DR. 2002. *Pengaruh Lama Pengomposan Media Semai Serbuk Gergaji dan sekam Padi*. Skripsi. Bogor: Fakultas Kehutanan. Insitut Pertanian Bogor.
- Parlindungan A. K., 2003. *Karakteristik Pertumbuhan & Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) dan Jamur Tiram Kelabu (Pleurotus Sajorcaju) Pada Baglog Alang – alang*.
- Pasaribu T, D. R. Permandan E. R Alda., 2002. *Aneka Jamur Unggulan yang Menembus Pasar*. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta. Hal, 33.
- Puranti R.D., 2003. *Pengaruh Penambahan Molase & Penggunaan dedak Sebagai Penggantian Bekatul Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan & Hasil Jamur Tiram putih*.
- Ramza Seswati, Nurmiati dan Periadnadi. 2013. *Pengaruh Pengaturan Keasaman Media Serbuk Gergaji Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus osteratus)*. Jurusan Biologi. Universitas Andalas. Padang.
- Riyati, R, dan S. Sumarsih. 2002. *Pengaruh Perbandingan Bagas dan Blotong Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus)*. Yogyakarta : Jurnal ilmiah Agrivat.
- Setyorini, D. 2005. *Pupuk Organik Tingkatkan Produksi Pertanian*. Balai. Penelitian Tanah Bogor.
- (Berk).Sing).Skripsi, Malang: Jurusan Biologi Fakultas Sain dan Teknologi UIN Malang.
- Sumiati, E., E. Suryaningsih, dan Puspitasari. 2005. *Perbaikan Jamur Tiram Putih Pleurotus Ostreotus strain Florida dengan Modifikasi Bahan Baku Utama Subsrat*. J. Hort 16 (2): 96-17
- Suriawiria U. 2002. *Budidaya Jamur Tiram*. Kanisius, Yogyakarta. Hal 15