

**PENGARUH KONSENTRASI AIR LERI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
BEBERAPA VARIETAS JAMUR TIRAM (*Pleurotus ostreatus* Jacq. Ex Fr)**

Suprpto, Rosmiah, Gusmiatun  
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Palembang  
Jalan Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang (0711-511731)

**ABSTRACT**

The impact of leri water concentrate on the growth and production of some varieties of oyster mushroom (*Pleurotes ostreatus* Jacq. Ex Fr). The purposes of this research is to determine the concentrate of leri water that can produce the growing of oyster mushroom and also the best production of some kind of oyster mushroom. This research was conducted in farmers' field of jamur tiram Jl. Rawa Sari Rt. 40 Rw 10 Kel. Bukit Sangkal Celentang, District Kalidoni Palembang. This research used a randomize block design/Random group design (RAK) factorial with 12 combination treatment that was repeat as much as 3 times. The first factor is water L4=60 ml/liter of water. The second factor is varieties of oyster mushroom (V) : V1 = white oyster mushroom, V2 = pink oyster mushroom, V3 = oyster mushroom brown. The changing that was observed is harvest time (days) and how many oyster mushroom that will growing in one clump (fruit), maximum width of the hood (cm) and the total weight of the oyster mushroom growing (g). The results showed that the provision of water treatment tabulation leri 60 ml / l of water provide the best growth and production of weighing 285.77 g total weight. Treatment of white oyster mushroom varieties give the best effect on the number of fruiting bodies of fungi, mildew fruit hood width and total weight of fruit fungus. In the tabulation of the interaction between the provision of water treatment leri 60 ml / l of water with white oyster mushroom varieties good influence on the growth and production.

Keywords: leri water, varieties of oyster mushroom

**I. PENDAHULUAN**

Jamur merupakan organisme yang tidak berklorofil sehingga tidak dapat menyediakan makanan sendiri dengan cara fotosintesis seperti pada tanaman yang berklorofil. Oleh karena itu, jamur mengambil zat-zat makanan yang sudah jadi dibuat/dihasilkan oleh organisme lain untuk kebutuhan hidupnya. Karena ketergantungannya terhadap organisme lain inilah maka jamur digolongkan sebagai tanaman heterotrofik (Cahyana et al., 2001).

Indonesia termasuk salah satu negara yang dikenal sebagai gudang jamur terkemuka di dunia. Jamur yang telah dibudidayakan dan telah populer bagi masyarakat sebagai makanan dan sayuran serta banyak diperdagangkan di pasar antara lain adalah jamur merang (*Volvariella volvaceae*), jamur champignon (*Agaricus bisporus*, *A. campestris* dan *A. bisporus*), jamur kayu seperti jamur kuping (*Auricularia auricular*), jamur shiitake (*Lentinus*) dan beberapa jenis jamur tiram (*Pleurotus* spp.). Seiring dengan popularitas dan memasyarakatnya jamur tiram sebagai bahan makanan lezat dan bergizi, maka permintaan konsumen dan pasar jamur tiram di berbagai daerah terus meningkat. Setiap tahun mengalami peningkatan 10% dari pasar tradisional, restoran, depot vegetarian, swalayan sampai hotel (Priliyasi, 2009). Negara-negara konsumen jamur terbesar antara lain adalah Amerika Serikat (AS), Kanada, Jerman, Jepang, Hongkong, Belgia, Inggris, Belanda, dan Italia (Djarajah, 2001)

Kandungan gizi jamur tiram yaitu memiliki kadar protein yang tinggi dan asam

amino yang lengkap, termasuk asam amino esensial yang dibutuhkan manusia. Selain itu jamur tiram mengandung vitamin B1 dan B2 dan beberapa garam mineral dari unsur-unsur Ca, P, Fe, Na dan K. Kandungan serat jamur mulai 7,4 % sampai 27,6 % sangat baik bagi pencernaan (Soenanto, 1999).

Keunggulan lainnya dalam budidaya jamur tiram adalah dapat dilakukan sepanjang tahun, tidak memerlukan lahan yang luas, cukup toleran terhadap lingkungan dan dapat dijadikan sebagai pekerjaan pokok maupun sampingan (Cahyana et al., 2008)

Pupuk merupakan faktor yang tidak bisa diabaikan dalam budidaya jamur tiram. Sebagai tambahan nutrisi pada media tanam karena dapat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan serta punculan tubuh buah, selanjutnya produksi yang dihasilkan akan lebih tinggi. Jamur memerlukan makanan dalam bentuk unsur-unsur kimia yaitu; nitrogen, fosfor, belerang, kalium, karbon yang telah tersedia dalam jaringan kayu, untuk kehidupan dan perkembangannya, tetapi dalam jumlah yang sedikit (Suriawiria, 2006). Oleh karena itu pertumbuhan jamur tiram memerlukan penambahan nutrisi dari luar misal dalam bentuk pupuk yang digunakan sebagai bahan campuran pembuatan media tanam atau disemprotkan ke tumbuh jamur (Suriawiria, 2006). Salah satu bahan yang dapat digunakan adalah air leri.

Air leri merupakan air bekas cucian beras yang belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dalam budidaya jamur tiram. Air leri masih banyak

mengandung gizi seperti vitamin B1 dan B 12 (Fatimah, 2008). Air leri juga mengandung unsur N, P, K, C dan unsur lainnya seperti asam nikotinat (vitamin B3), asam amino pantotenat (vitamin B5), biotin (vitamin B7), pirodoksin, dan inositol (Winarni, 2002).

Hasil penelitian Kalsum *et al.* (2011), menyatakan bahwa pemberian air leri diambil tanpa diendapkan sebanyak 40 ml/ 1kg substrat merupakan volume air leri terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.

Menurut Khoirul (2011), jamur tiram memiliki banyak varietas diantaranya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), jamur tiram pink (*Pleurotus flabellatus*), jamur tiram abu-abu (*Pleurotus sajorcaju*), jamur tiram coklat (*Pleurotus cystidiosus*), jamur tiram kuning (*Pleurotus citrinipileatus*) dan jamur tiram raja (*Pleurotus umbellatus*). Semua varietas jamur tiram tersebut dalam budidayanya memiliki kesamaan.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi air leri yang dapat menghasilkan pertumbuhan dan produksi terbaik pada beberapa varietas jamur tiram.

L<sub>4</sub> = 60 ml/1 liter air. Faktor 2. Varietas Jamur

**II. PELAKSANAAN PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan petani jamur Jl. Rawa Sari RT. 48 RW. 10 Kelurahan Bukit Sangkal Celentang , Kecamatan Kalidoni, Kota Palembang. Penelitian ini berlangsung dari bulan April sampai Juli 2015.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah air cucian beras, serbuk gergaji kayu sengon, bekatul/dedak, kapur karbonat, benih jamur tiram warna putih, pink, coklat, air dan bahan pendukung lainnya adalah karet gelang, kertas, cincin dan alkohol. Sedangkan alat-alat yang digunakan adalah: ember, spitula, thermometer, higrometer, takaran gelas 100 dan 1000 ml, mistar 30 cm, plastik, kertas lakmus, pengayak pasir.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 12 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali. Adapun faktor-faktor perlakuan tersebut adalah sebagai berikut : Faktor 1. Konsentrasi air leri (L) : L<sub>0</sub> = 0 ml (kontrol) L<sub>2</sub> = 20 ml/1 liter air L<sub>3</sub>= 40 ml/1 liter air

tiram (V) : V1 = Jamur tiram putih V2 = Jamur tiram merah muda (pink) V3 = Jamur tiram coklat.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis keragaman pada Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian air leri dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap semua peubah yang diamati, sedangkan perlakuan varietas berpengaruh sangat nyata terhadap semua peubah yang diamati.

Tabel 1. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Air Leri dan Varietas terhadap Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati	Perlakuan			Koefisien Keragaman (%)
	L	V	I	
Waktu panen (hst)	tn	**	tn	5,08
Jumlah tubuh buah jamur (buah)	tn	**	tn	18,02
Lebar tudung buah jamur (cm)	tn	**	tn	9,26
Berat total buah jamur (g)	tn	**	tn	8,25

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata ,  
\*\* = berpengaruh sangat nyata,  
L = air leri  
V = varietas  
I = interaksi

Jamur selama pertumbuhan dan perkembangannya memerlukan nutrient atau makanan dalam bentuk unsur-unsur kimia, yaitu nitrogen, fosfor, belerang, kalium, dan karbon (Suriawiria 2006). Air leri diberikan untuk penambahan nutrisi dalam budidaya jamur. Dimana air leri mengandung karbon 0,07 %, nitrogen 0,99 %, fosfor 0,36 %, kalium 0,25 % (Balai Riset dan Standarisasi Industri Palembang 2015).

Hasil analisis tersebut menunjukan bahwa air leri mengandung unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur, tetapi jumlahnya rendah sehingga pengaruhnya tidak nyata terhadap semua peubah yang diamati (waktu panen, jumlah tubuh buah, lebar maksimum tudung buah, dan bobot total tubuh buah. Namun demikian penambahan air leri kedalam media tanam tetap menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang lebih baik bila dibandingkan dengan tanpa pemberian air leri. Demikian juga

pada peningkatan konsentrasi, semakin tinggi konsentrasi air leri diberikan maka pertumbuhan dan produksi yang dihasilkan meningkat. Tanpa pemberian air leri berat total tubuh buah jamur seberat 258,61 g, pemberian 20 ml/liter menghasilkan seberat 266,01 g, pemberian 40 ml/liter menghasilkan seberat 271,3 g sedangkan dengan pemberian air leri 60 ml/liter menghasilkan berat total seberat 288,08 g. Air leri

mengandung unsur NPKC karena N berfungsi dalam sintesis protein, purin, dan pirimidin. Unsur P diperlukan untuk pembentukan organ tanaman untuk reproduksi dan mendorong pertumbuhan. Unsur K berfungsi menjadikan tanaman lebih berisi dan padat serta meningkatkan kualitas buah. Sedangkan unsur C digunakan sebagai sumber energi sekaligus unsur pertumbuhan (Djarjah dan Djarjah 2001).

Tabel 2. Pengaruh perlakuan varietas terhadap waktu panen (hst)

Perlakuan	Rata-rata	Uji BNJ	
		0,05 = 1,95	0,01 = 2,51
V <sub>1</sub>	44,75	c	C
V <sub>2</sub>	31,92	a	A
V <sub>3</sub>	35,42	b	B

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa perlakuan varietas, pengaruhnya sangat nyata terhadap pertumbuhan dan produksi. Varietas jamur tiram putih lebih baik dibandingkan varietas jamur tiram merah muda dan coklat. Hal ini dilihat dari seluruh peubah yang diamati terkecuali pada peubah waktu panen. Pada waktu 4 (empat) hari sebelum panen jamur tiram merah muda sudah ditandai dengan muncul primordium (bakal tubuh buah) pada mata cincin baglog. Varietas jamur tiram merah muda menunjukkan waktu panen tercepat bila dibandingkan varietas jamur tiram

lainnya. Jamur tiram merah muda memiliki rata-rata waktu panen 31,92 hari, jamur tiram coklat 35,42 hari dan jamur tiram putih 44,75 hari. Hal ini terjadi varietas jamur tiram merah muda pada umur 31,92 hst sudah menunjukkan kriteria panen berupa tudung belum mekar penuh, warna belum pudar, spora belum dilepaskan, tekstur masih kokoh dan lentur. Ditambahkan oleh Ahmad et al., (2011), bahwa jamur tiram merah muda membutuhkan waktu panen lebih pendek dibandingkan dengan jamur tiram lainnya.

Tabel 3. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap Jumlah Tubuh Buah Jamur (buah)

Perlakuan	Rata-rata	Uji BNJ	
		0,05 = 6,62	0,01 = 8,55
V <sub>1</sub>	44,58	c	C
V <sub>2</sub>	27,03	a	A
V <sub>3</sub>	35,92	b	B

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

Jumlah tubuh buah varietas jamur tiram putih lebih banyak dibandingkan varietas jamur tiram coklat dan pink. Jamur tiram putih menghasilkan sebanyak 44,58 buah, jamur tiram coklat 35,92 buah dan jamur tiram pink 27,03 buah. Disebabkan jamur tiram putih tumbuh membentuk rumpun dan setiap rumpun mempunyai percabangan yang banyak sehingga berpengaruh pada jumlah tubuh buah menjadi lebih banyak. Menurut Ahmad et al., (2011), bahwa jamur tiram putih mempunyai percabangan lebih banyak dibanding jenis tiram lainnya.

Tabel 4. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap Lebar Tudung Buah Jamur (cm)

Perlakuan	Rata-rata	Uji BNJ	
		0,05 = 2,04	0,01 = 2,63
V <sub>1</sub>	23,82	b	B
V <sub>2</sub>	22,91	b	B
V <sub>3</sub>	17,54	a	A

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

Lebar tudung buah varietas jamur tiram putih lebih tinggi dibandingkan varietas merah muda dan coklat. Lebar tudung jamur tiram putih rata-rata selebar 23,82 cm, jamur tiram merah muda 22,91 cm dan jamur tiram coklat 17,54 cm. Sesuai dengan Dyan (2011) menambahkan bahwa diameter tudung jamur tiram putih antara 3-14 cm, jamur tiram merah muda antara 5-12 cm, sedangkan jamur tiram coklat antara 5-10 cm

Tabel 5. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap Berat Total Buah Jamur

Perlakuan	Rata-rata	Uji BNJ	
		0,05 = 22,92	0,01 = 29,59
V <sub>1</sub>	374,17	c	C
V <sub>2</sub>	203,91	a	A
V <sub>3</sub>	234,93	b	B

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

Berat total tubuh buah tertinggi dihasilkan oleh jamur tiram putih yaitu 374,17 g, selanjutnya jamur tiram coklat yaitu 234,93 g, dan terendah jamur tiram merah muda yaitu 203,91 g. Hal ini disebabkan karna sebelumnya jamur tiram putih memiliki nilai tertinggi dari jumlah tubuh buah dan lebar tudung buah jamur sehingga secara langsung berpengaruh pada berat total tubuh buah jamur. Ditambahkan juga hasil pengamatan dilapangan bahwa miselium jamur tiram putih lebih tebal dibandingkan jamur tiram merah muda dan coklat. Pertumbuhan miselium secara tidak langsung mempengaruhi pembentukan tubuh buah karena pembentukan miselium merupakan tahap awal pembentukan tubuh buah (Seswati *et al.*, 2013)

Interaksi perlakuan antara konsentrasi air leri dengan berbagai varietas jamur tiram berpengaruh tidak nyata terhadap semua peubah yang diamati. Hal ini diduga masing-masing varietas jamur tiram memiliki kemampuan dan waktu berbeda dalam menyerap unsur hara yang diberikan yaitu berupa air leri. Menurut Hanafiah (2002) tidak terjadi pengaruh interaksi dua faktor perlakuan karena kedua faktor tidak mampu bekerja sama sehingga mekanisme kerjanya berbeda atau salah satu faktor tidak berperan secara optimal. Meskipun demikian kombinasi perlakuan air leri dengan varietas jamur tiram menghasilkan pertumbuhan dan produksi kecenderungan terbaik bila diberikan air leri, hal ini terjadi pada semua peubah yang diamati kecuali jumlah tubuh buah.

Secara tabulasi interaksi antara pemberian air leri 60 ml/liter dengan varietas jamur tiram putih menunjukkan pertumbuhan dan produksi yang baik bila dibandingkan interaksi yang lainnya. Hal ini disebabkan karena interaksi antara pemberian air leri 60 ml/liter dengan varietas jamur tiram putih merupakan interaksi positif. Dimana varietas jamur tiram putih mempunyai respon cukup baik dengan pemberian air leri 60 ml/liter yang mengandung unsur hara C, N, P, dan K

yang cukup, sehingga pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih meningkat.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

1. Secara tabulasi perlakuan pemberian air leri 60 ml/l air memberikan pertumbuhan dan produksi terbaik berat total sebesar 285,77 g.
2. Perlakuan varietas jamur tiram putih memberikan pengaruh terbaik terhadap jumlah tubuh buah jamur, lebar tudung buah jamur dan berat total buah jamur
3. Secara tabulasi perlakuan interaksi antara pemberian air leri 60 ml/l air dengan varietas jamur tiram putih berpengaruh yang baik terhadap semua peubah yang diamati.

##### B. Saran

1. Disarankan untuk meningkatkan konsentrasi pemberian air leri dan cara aplikasinya yang berbeda dengan cara melakukan penyemprotan ke bakal tubuh buah jamur agar terlihat pengaruhnya terhadap produksi jamur.
2. Untuk mengetahui yang optimal, maka disarankan melakukan panen hingga 6 kali

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, E.N, Herliyana, L.Z. Siregar, O. Pernama. 2011. Genetik Karakter Morfologis dan Genetik Jamur Tiram (*Pleurotus SPP.*). [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=184868&val=6406&title=arakter%20Morfologis%20dan%20Genetik%20Jamur%20Tiram%20\(Pleurotus%20spp.\)](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=184868&val=6406&title=arakter%20Morfologis%20dan%20Genetik%20Jamur%20Tiram%20(Pleurotus%20spp.)) (diakses pada tanggal 16 Juli 2015)
- Bronson. 2009. Manfaat Air Cucian Beras untuk Tanaman. <https://id.answers.yahoo.com/question/index?qid=201204221>

- [61152AaqazcM](#) (diakses pada tanggal 28 Maret 2015)
- Cahyana YA, Muvhrodjidan M. Bakrun.1999. *JamurTiram*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Djariyah, N.M., dan A.S. Djariyah. 2001. *Budi Daya JamurTiram: Pembibitan Pemeliharaan dan Pengendalian Hama Penyakit*. Jogjakarta: Penerbit Kanisius.
- Fatimah N.S. 2008. Efektivitas Air Kelapa dan Leri terhadap Pertumbuhan Tanaman Hias bromelia. (*Neoregeliacarolinae*) pada Media yang berbeda. [Skripsi] <http://etd.eprints.ums.ac.id/2035/1/A420030153.pdf> (diakses tanggal 8 maret 2015)
- Hanafiah, K.A. 2002. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Khoirul H. 2011. Mengenal berbagai jenis jamur tiram. <http://oemahjamur.blogspot.com/2011/12/mengenal-berbagai-jenis-jamur-tiram.html> (diakses tanggal 10 maret 2015)
- Priliasari, I. 2009. Ingin Bantu Jamur Tiram. <http://www.bisnisbali.com/2009/11/26/news/profil/x.html> (diakses tanggal 08 Maret 2015)
- Rachmatullah. 2009. *Bahan-bahan Baku Media Tanam Jamur Tiram*. <https://bisnisjamur.wordpress.com/2009/08/22/bahan-bahan-baku-media-tanam-jamur-tiram/> (diakses tanggal 14 Maret 2015 )
- Ummu, K. Siti, F. dan C. Wasonowati. 2011. Efektivitas Pemberian Air Leri terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*PleurotostreatusL.*). [Jurnal Penelitian]. Universitas Trunojoyo. Madura.
- Seswati, R. Nurmaiti,. dan Periadnadi. 2013. Pengaruh Pengaturan Keasaman Media Serbuk Gergaji terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Coklat *Pleurotus cytidiosus* O.K. Miller.). Jurnal. Universitas Andalas. Padang
- Suriawiria, U. 2001. *Budidaya Jamur Shiitake*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Variasi Lubang Utama Pada Badan Kompor [Skripsi]. Departemen Fisika Fakultas MIPA, Institut Pertanian Bogor.
- Winarni, Inggit dan U. Rahayu. 2002. Pengaruh Formulasi Media Tanam dengan Bahan Dasar Serbuk Gergaji terhadap Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* ). <http://pustaka.ut.ac.id/pdfpenelitian/70032.pdf> (diakses tanggal 13 Maret 2015)