

**KARAKTERISTIK PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR MERANG  
(*Volvariella volvacea* L.) PADA MEDIA TANAM DAN KONSENTRASI  
PUPIK BIOGREEN YANG BERBEDA**

*Growth and Yield Characteristic of *Volvariella volvacea* L. in Different Growing Media and Biogreen Fertilizer Concentration*

**Cut Nur Ichsan, Fuadi Harun, dan Nana Ariska**

Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh

**ABSTRACT**

The objectives of this study were to evaluate characteristics of growth and yield of *Volvariella volvacea* L in different growing media and concentration of Biogreen fertilizer. Growing media consisted of rice straw and oil palm waste. Concentration of Biogreen fertilizer consisted of 0.5%, 1.0% and 1.5%. The result showed that rice straw gave better growth and yield of the mushroom but the highest production of the mushroom was at oil palm media. Concentration of Biogreen at level 1.5% gave better growth and yield of the mushroom. The best combination for fresh mushroom numbers was rice straw and concentration 5% Biogreen fertilizer but the best combination for mushroom yield was oil palm waste and concentration 5% Biogreen.

Keywords: *Volvariella volvacea* L., rice straw, oil palm waste, Biogreen fertilizer

**PENDAHULUAN**

Jamur merang (*Volvariella volvacea* L.) merupakan jamur yang paling banyak digunakan untuk aneka bahan pangan seperti campuran soup, pizza, pasta dan lain-lain. Rasa, tekstur, dan kandungan gizi yang tinggi menyebabkan jamur semakin banyak digunakan dan nilai ekonomi yang semakin meningkat.

Jamur merang memerlukan persyaratan lingkungan yang khusus serta media tanam dan pemupukan (Sinaga, 2007). Media tanam yang biasa digunakan adalah ampas kelapa sawit, ampas tebu, limbah kardus, limbah kapas dan sebagainya (Indra, 2008). Limbah yang digunakan harus terbebas dari kontaminasi, agar yang tumbuh hanya jamur yang ditanam (Gunawan, 2000).

Penggunaan ampas kelapa sawit sangat potensial karena produksinya dalam skala besar tersedia di daerah-daerah produksi kelapa sawit. Penggunaan limbah tersebut akan meningkatkan nilai ekonomi dari ampas sawit. Penggunaan jerami padi akan mengatasi masalah limbah hasil pertanian setelah panen padi di daerah-daerah produksi padi, sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi dari limbah padi.

Secara kimiawi penggunaan limbah jerami padi dan sawit dimungkinkan untuk budidaya jamur merang karena limbah-limbah tersebut masih mengandung bahan organik dan hara mineral yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur. Secara alami jamur dapat tumbuh pada limbah jerami maupun ampas sawit, hanya saja waktu yang

dibutuhkan lebih lama dan karakteristik jamur yang tumbuh juga lebih kecil. Karenanya dalam budidaya jamur merang diperlukan tambahan pupuk maupun hormon (Sediaoetomo, 2004).

Penggunaan pupuk Biogreen yang merupakan pupuk alami yang mengandung unsur makro dan mikro serta hormon perangsang tumbuh diharapkan dapat meningkatkan penampilan jamur yang ditanam (Biogreen, 2011). Penggunaan pupuk cair perlu memperhatikan konsentrasi. Konsentrasi yang tinggi dapat mengganggu keseimbangan hara dan metabolisme tanaman. Konsentrasi pupuk cair yang rendah tidak optimal untuk pertumbuhan dan hasil jamur (Indra, 2008).

Penggunaan media tanam dan konsentrasi pupuk cair yang tepat diperlukan untuk mendapatkan produksi jamur yang maksimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pertumbuhan dan hasil jamur merang yang tumbuh pada media tanam ampas kelapa sawit dan jerami padi serta konsentrasi pupuk Biogreen yang berbeda.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kumpang jamur merang gampong Limpok Kecamatan Darussalam Aceh Besar. Bahan dan alat penelitian bibit jamur merang, air, ampas kelapa sawit, merang, kapur, dedak dan pupuk. Alat-alat yang digunakan meliputi drum sterilisasi, bak air, skop, termometer, sprayer, pipa, jangka sorong, timbangan, timba, meteran, ayakan, serta alat tulis menulis.

### Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial 2x3 dengan 3 ulangan. Faktor media tanam terdiri dari ampas kelapa sawit (M1) dan jerami padi (M2). Faktor konsentrasi pupuk *Biogreen* terdiri dari 3 taraf yaitu K1 0,5%, K2 1,0% dan K3 1,5% atau 5 cc, 10 cc dan 15 cc/L air. Penelitian ini mempunyai 6 kombinasi perlakuan dan 18 unit percobaan.

Model matematika dari rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :  $Y_{ijk} = \mu + M_i + K_j + (MK)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$

Dimana:

$Y_{ijk}$  = Nilai pengamatan untuk faktor media tanam (M) pada taraf ke-i dan faktor konsentrasi pupuk (K) pada taraf ke-j, serta pengamatan ke-k

$\mu$  = Rata-rata umum

$M_i$  = Pengaruh faktor media tanam (M) taraf ke-I (1,2,3)

$K_j$  = pengaruh faktor konsentrasi pupuk (K) taraf ke-j (1,2,3)

$(MK)_{ij}$  = pengaruh interaksi faktor media tanam (M) taraf ke-i dan faktor konsentrasi pupuk (P) taraf ke-j

$\varepsilon_{ijk}$  = Galat Percobaan

jika uji F menunjukkan pengaruh yang nyata, maka perhitungan akan dilanjutkan dengan uji BNJ pada level 5 % ( $BNJ_{0,05}$ ).

$BNJ_{0,05}$  = beda nyata jujur pada level 5 %

q = nilai baku q diperoleh dari tabel

p = total perlakuan

dbA = derajat bebas acak

KTA = kuadrat tengah acak

r = jumlah ulangan

### Pelaksanaan Penelitian

#### Pembuatan kumpang

Kumpang atau bangunan untuk penanaman jamur terbuat dari rangka kayu dan dinding dari anyaman bambu serta beratapkan daun rumbia dan bagian dalam dilapisi dengan plastik dan dibuat

rak-rak dikiri kanan berlapis 5 dan panjang 6 meter lebar 4 meter dan tinggi 4,5 meter serta bangunan jarak antara dinding luar dan dalam 50-60 cm. Bangunan luar berukuran pajan 8 meter lebar 6 meter dan tinggi 5 meter.

### **Persiapan media tanam dan pengomposan**

Media tanam yang digunakan berupa ampas kelapa sawit dan jerami padi yang dikomposkan selama 10 hari media tanam yang digunakan ketebalannya 25 cm.

### **Pasteurisasi media**

Pasteurisasi media menggunakan pembangkit uap berupa dua buah drum berukuran 200 liter yang disambung dengan pipa paralon ke dalam kumbung. Pipa dibuat berlubang-lubang untuk menyalurkan uap panas dari air yang dididihkan dalam drum. Pengaliran uap digunakan selama 2-4 jam dengan suhu 80 °C setelah pasteurisasi jendela kumbung dibuka agar suhu turun mencapai 32- 35 °C .

### **Penanaman bibit**

Bibit yang digunakan tiap plot sebanyak 100 gram, penanaman dilakukan dengan cara menabur bibit ke seluruh permukaan media. Setelah ditanami bibit, jendela dan pintu kumbung ditutup selama 3 hari pada hari ke empat jendela dibuka selama 5 menit pada siang hari dilakukan penyiraman bila media mengalami kekeringan.

### **Pemeliharaan**

Pemeliharaan dilakukan meliputi pengaturan suhu, kelembaban, dan pengendalian OPT suhu dijaga agar tetap 32-38 °C kelembaban 95-100%. Pengendalian OPT digunakan dengan menjaga agar semua bahan yang digunakan tidak terkontaminasi,

membuang jamur yang pertumbuhannya yang berbeda jamur yang ditanam, mengendalikan OPT secara manual.

### **Panen**

Pemanenan dilakukan pada hari ke 15 setelah penanaman. Pemanenan dilakukan selama satu bulan dengan interval waktu 5 hari sekali.

### **Peubah yang diamati**

Pengamatan meliputi panjang badan buah 8, 10, 12, 14 HST, diameter badan buah 8, 10, 12, 14 HST, berat badan buah, jumlah badan buah dan produksi.

### **Panjang badan buah**

Panjang badan buah diamati dengan mengukur badan buah dari pangkal batang sampai atas cawan dalam cm pada umur 8,10, 12, 14 HST.

### **Diameter badan buah**

Diameter badan buah diamati dengan mengukur pada stadium kancing dengan mengukur diameter cawan pada umur 8,10, 12, 14 HST.

### **Berat badan buah**

Berat badan buah ditimbang dengan cara menjumlahkan total berat badan buah pada setiap kali panen.

### **Jumlah badan buah**

Jumlah badan buah didapat dengan menjumlahkan jumlah badan buah pada setiap kali panen yaitu pada umur 15, 20 dan 25 HST.

### **Produksi**

Produksi didapat dengan menjumlahkan berat badan buah pada panen hari ke 15,20, dan 25 HST.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Media Tanam

Hasil uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa media tanaman, berpengaruh sangat nyata terhadap pajang badan buah umur 14 HST berat badan buah, jumlah badan buah berpengaruh nyata pada pajang badan buah umur 10 dan 12 HST, diameter badan buah umur 10 dan 12 HST dan produksi, tidak berpengaruh nyata terhadap pajang badan buah umur 8 HST dan diameter badan buah umur 8 dan 14

HST. Rata-rata nilai peubah pertumbuhan dan hasil jamur merang akibat pengaruh media tanam dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 menunjukkan bahwa media tanam jerami padi memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang yang lebih baik dari pada media ampas kelapa sawit. Hal ini terlihat dari berbeda nyatanya panjang buah, diameter badan buah, berat badan dan jumlah badan buah yang lebih tinggi pada media tersebut.

Tabel 1. Rata-rata nilai peubah yang diamati akibat perlakuan media tanam

Peubah yang diamati	Umur	Media tanam		BNJ 0,05
		Ampas kelapa sawit	Jerami padi	
Panjang Badan Buah (cm)	8 HST	1,34	1,52	-
	10 HST	2,19 a	2,41 b	0,08
	12 HST	2,99 a	3,14 b	0,02
	14 HST	3,43 a	3,85 b	0,33
Diameter Badan Buah (cm)	8 HST	1,30	1,37	-
	10 HST	2,03 a	2,30 b	0,28
	12 HST	2,78 a	3,00 b	0,34
	14 HST	3,14	3,22	-
Berat Badan Buah (g)	-	162,68 a	176,35 b	4,74
Jumlah Badan Buah (Buah)	-	361,00 a	402,33 b	17,40
Produksi (kg)	-	1,67 ab	1,20 a	0,70

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5% (BNJ<sub>0,05</sub>).

Rata-rata panjang badan buah pada umur 10, 12 dan 14 HST lebih tinggi pada jamur merang yang tumbuh pada media jerami padi dibanding jamur merang yang tumbuh pada media ampas kelapa sawit. Panjang badan buah umur 10, 12, 14 HST pada jamur yang tumbuh pada media jerami padi berbeda nyata dengan panjang badan buah jamur yang tumbuh pada ampas kelapa sawit.

Demikian pula halnya dengan diameter badan buah di mana umur 10 dan 12 HST, jamur yang tumbuh

pada media jerami padi diameternya lebih besar dan berbeda nyata dengan diameter badan buah jamur yang tumbuh pada ampas kelapa sawit. Sementara berat badan buah dan jumlah badan buah jamur yang tumbuh pada media jerami padi lebih tinggi dan berbeda nyata dengan berat badan buah dan jumlah badan buah jamur yang tumbuh pada media ampas kelapa sawit.

Keadaan di atas sejalan dengan hasil penelitian Mayun (2007) yang melaporkan bahwa diameter dan jumlah badan buah

jamur merang lebih baik pada media jerami padi dibanding media daun pisang dan alang-alang. Sedangkan media daun pisang lebih tinggi pada peubah berat segar jamur.

Produksi jamur yang tumbuh pada media tanam ampas kelapa sawit lebih tinggi tetapi tidak berbeda nyata dengan produksi jamur yang tumbuh pada media jerami padi. Lebih baiknya pertumbuhan dan hasil jamur yang tumbuh pada media jerami padi dikarenakan sifat media jerami padi yang lebih banyak mengandung bahan organik dan nutrisi sehingga kadar air pada media tersebut lebih tinggi dan hara lebih tersedia sehingga pertumbuhan dan hasil jamur yang tumbuh pada jerami padi lebih baik dari pada jamur yang tumbuh pada media ampas kelapa sawit.

Keadaan di atas juga disebabkan ampas kelapa sawit hanya menyisakan sedikit hara dan struktur dari ampas kelapa sawit yang kurang dapat menahan air dibanding jerami padi menyebabkan pertumbuhan dan produksi jamur pada media ampas kelapa sawit lebih rendah. Hal ini sejalan dengan pendapat Darmawan (2009) bahwa ampas kelapa sawit mengandung selulosa 45,95 %, hemiselulosa 22,84% dan lignin 16,49 %. Kandungan lignin tersebut lebih sulit diuraikan dibanding kandungan polisakarida lainnya yang dikandung jerami padi. Sebaliknya, media jerami padi menurut Chang dan Hayes (1998) mengandung selulosa 55 %, lignin 30%, nitrogen 0.7 %, kalium 0.5%, magnesium 0.1 % dan silika. Di samping itu, jerami padi lebih mampu menyerap dan menahan air karena struktur jerami padi memiliki banyak rongga dan bersifat seperti spon, sehingga lebih mampu menjaga kelembaban media.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ayu (2007) yang melaporkan bahwa pertumbuhan dan hasil jamur pada media jerami padi lebih baik dari pada pertumbuhan jamur pada media ampas tahu. Lebih baiknya pertumbuhan dan hasil jamur yang tumbuh pada media jerami padi disebabkan media jerami padi lebih mampu memberikan kelembaban dan hara yang dibutuhkan jamur. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurman dan Kahar (1990) bahwa jamur merang membutuhkan nutrisi berupa unsur hara dan gula. Jamur merang untuk pertumbuhannya membutuhkan kelembaban 95 - 100% sehingga media yang lebih dapat menahan air ini memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik. Media jerami padi juga mengandung lebih banyak nutrisi sehingga pertumbuhan dan hasil jamur lebih baik dari pada media ampas kelapa sawit.

### **Pengaruh Konsentrasi**

Konsentrasi pupuk Biogreen berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah badan buah, nyata terhadap berat badan buah dan produksi. Konsentrasi pupuk Biogreen berpengaruh tidak nyata terhadap panjang badan buah umur 8, 10, 12 dan 14 HST, diameter badan buah umur 8, 10, 12 dan 14 HST. Rata-rata nilai peubah pertumbuhan dan hasil jamur akibat pengaruh konsentrasi pupuk Biogreen dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk Biogreen 5 cc, 10 cc dan 15 cc/L air tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap panjang badan buah dan diameter badan buah umur 8, 10,12, dan 14 HST. Pengaruh konsentrasi pupuk Biogreen terhadap berat badan buah, jumlah badan buah dan produksi bervariasi. Berat badan

buah tertinggi dijumpai pada jamur yang tumbuh pada media yang disemprot dengan konsentrasi pupuk Biogreen 15 cc/L air yang berbeda nyata dengan berat badan buah jamur yang tumbuh pada media yang

disemprot dengan konsentrasi pupuk Biogreen 5 cc/L air, namun tidak berbeda nyata dengan berat badan buah jamur yang tumbuh pada konsentrasi 10 cc /l air.

Tabel 2. Rata-rata nilai peubah yang diamati akibat perlakuan konsentrasi pupuk Biogreen

Peubah yang diamati	Umur	Konsentrasi Pupuk (cc/L air)			BNJ 0,05
		K1	K2	K3	
Panjang Badan Buah (cm)	8 HST	1,33	1,41	1,56	-
	10 HST	2,32	2,16	2,43	-
	12 HST	2,96	3,06	3,18	-
	14 HST	3,50	3,53	3,90	-
Diameter Badan Buah (cm)	8 HST	1,46	1,23	1,31	-
	10 HST	2,13	2,12	2,25	-
	12HST	2,86	2,84	2,97	-
	14 HST	3.23	3,17	3,30	-
Berat Badan Buah (g)	-	163,29 a	170,41 b	174,85 bc	6,76
Jumlah Badan Buah (Buah)	-	345,50 a	377,50 b	422,00 c	28,44
Produksi (kg)	-	1,92 bc	1,00 a	1,39 ab	0,90

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5% (BNJ<sub>0,05</sub>).

Jumlah badan buah tertinggi terdapat pada jamur yang tumbuh pada konsentrasi pupuk Biogreen 15 cc/L air yang berbeda nyata dengan jumlah badan buah pada konsentrasi pupuk Biogreen 5 cc/L air dan 1°C c/L air. Jumlah badan buah terendah pada konsentrasi 5 cc/ 1 air yang berbeda nyata dengan jumlah badan buah pada konsentrasi 10 cc/L air dan 15 cc/L air. Produksi tertinggi terdapat pada konsentrasi pupuk Biogreen 5 cc/L air, namun tidak berbeda nyata dengan produksi pada konsentrasi pupuk Biogreen konsentrasi 15 cc/L air. Produksi terendah terdapat pada konsentrasi pupuk Biogreen 10 cc/L air yang tidak berbeda nyata dengan produksi jamur pada konsentrasi pupuk Biogreen 15 cc/L air, tetapi berbeda nyata dengan produksi jamur pada

konsentrasi pupuk Biogreen 5 cc/L air.

Tabel 2 secara umum menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil yang lebih tinggi terdapat pada konsentrasi pupuk Biogreen 5 cc/L air. Produksi jamur merang lebih tinggi cenderung terdapat pada konsentrasi pupuk Biogreen 5 cc/L air, namun tidak berbeda nyata dengan produksi pada 15cc/L air. Hal ini dikarenakan jamur sebagai tanaman yang tumbuh dan berkembang dengan perubahan yang bersifat dinamis membutuhkan hara untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Agus (2005) bahwa tanaman jamur membutuhkan unsur hara yang seimbang untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Ini sejalan pula dengan pendapat Rismunandar (2002) bahwa budidaya

jamur membutuhkan lingkungan tumbuh dan hara yang seimbang.

Biogreen sebagai pupuk cair yang ramah lingkungan lebih aman digunakan karena jamur sebagai komoditi yang langsung digunakan bahan pangan tanpa melalui proses bertahap seperti komoditi lainnya. Oleh karenanya, penggunaan pupuk yang ramah lingkungan menjadi keharusan dalam budidaya jamur. Biogreen sebagai pupuk yang mengandung unsur hara makro dan mikro serata hormon perangsang tumbuh dapat meningkatkan produksi jamur secara aman. Biogreen pada jamur dapat merangsang pembentukan protein sehingga metabolisme menjadi lebih optimal (Biogreen 2011).

### Pengaruh Interaksi

Hasil uji F menunjukkan adanya interaksi yang sangat nyata antara media tanam dan konsentrasi pupuk Biogreen terhadap jumlah badan buah dan produksi jamur merang. Data rata-rata jumlah badan buah dan produksi jamur merang akibat pengaruh interaksi antara media tanam dan konsentrasi pupuk Biogreen dapat dilihat pada Tabel 4 dan 5 berikut ini.

Tabel 4 menunjukkan respons jamur merang akibat interaksi media tanam dan konsentrasi pupuk Biogreen terhadap jumlah badan buah sangat bervariasi. Di mana pada media tanam ampas kelapa sawit.

Tabel 4. Interaksi antara faktor media tanam dengan konsentrasi pupuk Biogreen pada jumlah badan buah.

Media Tanam	Konsentrasi Pupuk Biogreen (Buah)			BNJ 0,05
	5 cc/L (K <sub>1</sub> )	10 cc/L (K <sub>2</sub> )	15 cc/L (K <sub>3</sub> )	
Kelapa Sawit (M <sub>1</sub> )	252 a (2,40)	378 bc (2,58)	453 d (2,65)	25.30
Jerami Padi (M <sub>2</sub> )	459 d (2,660)	377 b (2,57)	391 bc (2,59)	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf peluang 5 % (BNJ<sub>0,05</sub>).

( ): Data yang ditransformasi dengan  $\text{Log } x + 1$

Peningkatan konsentrasi pupuk Biogreen dari 5 cc/L air sampai 15 cc/L air menunjukkan peningkatan jumlah badan buah yang berbeda nyata. Jumlah badan buah tertinggi terdapat pada konsentrasi pupuk Biogreen 15 cc/L air dengan media tanam ampas kelapa sawit yang berbeda nyata dengan konsentrasi pupuk Biogreen 5 cc/L air dan 10 cc/L air pada media yang sama. Sedangkan pada media jerami padi peningkatan pupuk Biogreen cenderung menurunkan jumlah badan buah. Jumlah badan buah jamur merang yang tumbuh pada media jerami padi tertinggi pada

konsentrasi 5 cc/L air yang berbeda nyata dengan jumlah badan buah pada konsentrasi 10 cc/L air dan 15 cc/L air pada media yang sama. Sedangkan jumlah badan buah jamur yang tumbuh pada media jerami padi dengan konsentrasi pupuk Biogreen 10 cc/L air tidak berbeda nyata dengan jumlah badan buah pada konsentrasi pupuk Biogreen 15 cc/L air dengan media yang sama.

Jumlah badan buah tertinggi terdapat pada media tanam jerami padi dengan konsentrasi pupuk Biogreen 5 cc/L air yang tidak berbeda nyata dengan jumlah badan buah jamur merang yang tumbuh

pada media tanam kelapa sawit dengan konsentrasi pupuk Biogreen 15 cc/l air tetapi berbeda nyata dengan jumlah badan buah pada kombinasi perlakuan media tanam dan konsentrasi pupuk Biogreen lainnya. Jumlah badan buah terendah terdapat pada jamur merang yang tumbuh pada media tanam ampas

kelapa sawit dengan konsentrasi pupuk Biogreen 5 cc/L air. Jumlah badan buah pada kombinasi perlakuan tersebut berbeda nyata dengan jumlah badan buah jamur merang yang tumbuh pada kombinasi perlakuan media tanam dan konsentrasi pupuk Biogreen lainnya.

Tabel 5. Interaksi antara faktor media tanam dengan konsentrasi pupuk Biogreen pada produksi.

Media Tanam	Konsentrasi Pupuk Biogreen (kg)			BNJ 0,05
	5 cc/L (K <sub>1</sub> )	10 cc/L (K <sub>2</sub> )	15 cc/L (K <sub>3</sub> )	
Kelapa Sawit (M <sub>1</sub> )	8,40 d	2,50 a	4,10 bc	1.09
Jerami Padi (M <sub>2</sub> )	3,10 ab	3,50 bc	4,20 bc	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf peluang 5 % (BNJ<sub>0,05</sub>).

Tabel 5 menunjukkan produksi jamur merang tertinggi terdapat pada media tanam ampas kelapa sawit dengan konsentrasi pupuk Biogreen 5 cc/L air yang berbeda nyata dengan produksi jamur merang pada kombinasi perlakuan lainnya. Sedangkan produksi jamur merang terendah terdapat pada media tanam ampas kelapa sawit dengan konsentrasi pupuk Biogreen 10 cc/L air. Produksi jamur merang pada kombinasi perlakuan tersebut, berbeda nyata dengan produksi jamur merang pada kombinasi perlakuan lainnya. Akan tetapi tidak berbeda nyata dengan produksi jamur merang pada kombinasi perlakuan media tanam jerami padi dengan konsentrasi pupuk Biogreen 5 cc/L air.

Peningkatan konsentrasi pupuk Biogreen pada media tanam ampas kelapa sawit menyebabkan penurunan produksi dibanding dengan penggunaan pupuk Biogreen 5 cc/L air, sedangkan pada media tanam jerami padi peningkatan konsentrasi pupuk Biogreen menyebabkan peningkatan produksi jamur merang dengan kecenderungan

terus meningkat sampai konsentrasi pupuk Biogreen 15 cc/L air.

Bila dilihat penggunaan konsentrasi pupuk Biogreen yang sama, misalnya 5 cc/L air pada media tanam ampas kelapa sawit produksinya lebih tinggi dan berbeda nyata dengan produksi jamur merang pada media tanam jerami padi. Peningkatan konsentrasi pupuk Biogreen menjadi 10 cc/L air menyebabkan perbedaan produksi jamur merang. Respons yang berbeda terlihat pada media ampas kelapa sawit, yang produksinya lebih rendah dan berbeda nyata dengan produksi jamur merang pada media tanam jerami padi oleh adanya peningkatan konsentrasi pupuk Biogreen.

Bila konsentrasi pupuk Biogreen ditingkatkan lagi menjadi 15 cc/L air menyebabkan peningkatan produksi baik dengan menggunakan media tanam ampas kelapa sawit maupun media tanam jerami padi. Hal ini dikarenakan kemampuan menahan air yang rendah pada media tanam ampas kelapa sawit menyebabkan pening-



katan konsentrasi pupuk Biogreen dapat menurunkan produksi karena terganggunya keseimbangan hara. Sedangkan pada media tanam jerami padi yang mempunyai kemampuan menahan air lebih tinggi dari pada ampas kelapa sawit, peningkatan produksi terus terjadi dengan adanya peningkatan konsentrasi pupuk Biogreen. Hal ini sejalan dengan pendapat Darmawan (2009) bahwa ampas kelapa sawit mengandung 45,95% selulosa, 22,84% hemiselulosa dan lignin 14,9% sedangkan jerami padi selain mengandung selulosa, hemiselulosa dan lignin juga mengandung 3,9% N, 0,7% P, 0,5% K dan 0,1% Mg (Chang dan Hayes, 1998).

Kelebihan lain dari jerami padi bersifat lebih lunak dan berongga sehingga kemampuan menahan air lebih besar (Lingga, 2005). Keadaan di atas juga dikarenakan konsentrasi yang terus meningkat sampai 15 cc/L air keseimbangan haranya dapat terjaga, karena jerami padi mempunyai kemampuan menahan air lebih tinggi dari pada ampas kelapa sawit. Hal ini sejalan dengan pendapat lingga bahwa ketersediaan pupuk sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air pada media. Air merupakan faktor transfer bagi ketersediaan hara. Ini sejalan dengan pendapat Agus (2005) bahwa pertumbuhan tanaman akan optimum bila unsur hara yang dibutuhkan dalam keadaan seimbang.

### KESIMPULAN

Media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap panjang badan buah umur 14 HST, berat badan buah, jumlah badan buah. Media tanam berpengaruh nyata terhadap panjang badan buah umur 10 dan 12 HST, diameter badan buah umur 10 dan 12 HST dan produksi jamur

merang. Akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang badan buah umur 8 HST, diameter badan buah umur 8 dan 14 HST serta media terbaik terdapat pada media jerami padi

Konsentrasi pupuk Biogreen berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah badan buah. Berpengaruh nyata terhadap berat badan buah dan produksi jamur merang. Akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang badan buah umur 8 dan 12 HST, diameter badan buah umur 8 dan 12 HST dan konsentrasi terbaik terdapat pada konsentrasi 15 cc/L air.

Terdapat interaksi yang sangat nyata antara media tanam dan konsentrasi pupuk Biogreen pada jumlah badan buah dan produksi jamur merang. Kombinasi terbaik untuk jumlah badan buah dijumpai pada perlakuan media tanam jerami padi dengan konsentrasi pupuk 5 cc/L air, sedangkan kombinasi terbaik untuk produksi dijumpai pada perlakuan media tanam ampas kelapa sawit dengan konsentrasi pupuk 5 cc/L air.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agus, D, 2005. *Budidaya Jamur Konsumsi*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 68 hlm.
- Chang dan Hayes. 1990. *Tiram, Kuping, Shiitake, Merang, and Champignon*. New Jersey. 176 hlm.
- Darmawan, 2009. *Jamur dan Solusi Permasalahannya*. Lintang. Palembang. 80 hlm.
- Darnoko, Z. Poeloengan & I. Anas. 1993. *Pembuatan pupuk organik dari tandan kosong kelapa sawit*. Buletin Menara Perkebunan. 2.89-99.
- Gunawan, A..W. 2000. *Usaha Pembibitan Jamur*. Penebar Swadaya. Jakarta. 70 hlm.

- Indra, N. 2008. Jamur Merang dan Budidayanya. Angkasa. Jakarta. 77 hlm.
- Lingga. 2005. Manajemen Pengolahan Budidaya Jamur. Lintang. Palembang. 95 hlm.
- Mayun I.A. 2007. Pertumbuhan Jamur pada berbagai media tumbuh. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar
- Nurman dan Kahar, 1990. Unsur Hara Dalam Tanah. Modul Kuliah. Laboratorium Biologi Tanah Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta.
- Rismunandar, 2002. Bertanam Jamur dan Seni Memasaknya. Angkasa. Bandung. 77hlm.
- Sinaga, M.S. 2007. Jamur Merang dan Budidayanya (Edisi Revisi). Penebar Swadaya. Jakarta. 84 hlm.
- Widyastuti, H. dan Tripanji. 2007. Pemanfaatan Tandan Kosong Kelapa Sawit Sisa Jamur Merang Sebagai Pupuk Organik Pada Pembibitan Bibit Kelapa Sawit. Balai Penelitian Bioteknologi Perkebunan Indonesia. Bogor.