



**AGROPROSS**

National Conference  
Proceedings of Agriculture

**Proceedings:**

**Transformasi Pertanian Digital dalam Mendukung Ketahanan Pangan dan Masa Depan yang Berkelanjutan**

Tempat : Politeknik Negeri Jember

Tanggal : 19 Oktober 2022

**Publisher :**

**Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture**

DOI : [10.25047/agropross.2022.289](https://doi.org/10.25047/agropross.2022.289)

## **Pengaruh Penempatan Baglog dan Pemberian Komposisi Media Pada Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)**

*Author(s):* Tri Rini Kusparwanti<sup>(1)\*</sup>, Edi Siswadi<sup>(1)</sup>, M. Zayin Sukri<sup>(1)</sup>, Refa Firgiyanto<sup>(1)</sup>  
Rizky Nirmala Kusumaningtyas<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Program Studi Produksi Tanaman Hortikultura, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

<sup>(2)</sup> Program Studi Pengelolaan Perkebunan Kopi, Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

\* Corresponding author: [refa\\_firgiyanto@polije.ac.id](mailto:refa_firgiyanto@polije.ac.id)

### **ABSTRACT**

*White-Oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) is one type of fungus that grows on wood. This mushroom full of many nutrients and can be used to substitute other nutritional sources that are relatively more expensive. One of important factor in the cultivation of white-Oyster mushroom, is the availability of the substrate as a growing medium. The medium of White-Oyster mushroom must contain with the nutrients needed for growth and production. The potential utilization of agricultural waste can be used as an alternative growing medium. One of them is peanut stover. The purpose of this study was to determine the best composition in the substitution medium of peanut stover and the efficiency room with a rack placement. This study is a factorial randomized block design (RAK) with 2 treatment factors. First is rack placement namely conventional racks (R1) and hanging shelves (R2) and composition of the media consisting of 100% sawdust (K1), 25% peanut stover + sawdust 75% (K2), peanuts stover 50% + sawdust 50% (K3), peanuts stover 75% + sawdust 25% (K4) with four replicates. The result of the study showed that the best media composition was in the treatment of (K2) 75% sawdust + 25% peanut stover. In addition, for space efficiency on the number of baglogs, the results are significantly different with the value of R1 (conventional shelf alignment) greater than R2, which is 10525 grams.*

### **Keywords:**

Baglog;

Medium

Mushroom;

Oyster;

Sawdust.

### **Kata Kunci: ABSTRAK**

Baglog;

Jamur;

Serbuk gergaji;

Tiram.

Insufisiensi laktasi menjadi masalah kesehatan masyarakat karena meningkatkan risiko kesakitan dan kematian bayi. *Plectranthus amboinicus* (L.) telah dilaporkan efeknya pada peningkatan produksi susu. Dalam beberapa tahun terakhir, metode ekstraksi basah menggunakan pelarut air belum dilaporkan pengaruhnya terhadap produksi susu. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendapatkan dosis ekstrak basah yang efektif terhadap produksi susu, konsumsi pakan, pertumbuhan berat badan tikus dan anakan, 2) memperoleh waktu optimum dalam meningkatkan produksi susu, konsumsi pakan, pertumbuhan berat badan tikus dan anakan, dan 3) mengetahui hubungan produksi susu, konsumsi pakan, pertumbuhan berat badan tikus dan anakan. Penelitian dilakukan di Tropical Biopharmaca Research Center, IPB University, pada Februari 2019 hingga Agustus 2019. Lima belas ekor tikus betina (*Rattus norvegicus*) galur Sprague-Dawley (SD) dibagi menjadi tiga kelompok. Kelompok pertama sebagai kontrol, kelompok kedua adalah tikus yang diberi dosis 162 mg/kgBB (dosis 1), dan kelompok ketiga adalah tikus yang diberi dosis 324 mg/kgBB (dosis 2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis 324 mg/kgBB dapat meningkatkan produksi susu tikus ( $2,81 \pm 0,47$  g), pertumbuhan bobot badan anak tikus ( $18,43 \pm 0,21$  g), dan konsumsi pakan tikus ( $18,86 \pm 0,18$  g) dibandingkan dengan kontrol (masing-masing  $1,79 \pm 0,89$  g,  $13,39 \pm 0,29$  g,  $13,14 \pm 0,33$  g). Pertumbuhan bobot badan tikus pada dosis 2 mengalami penurunan  $1,79 \pm 0,94$  g dibandingkan dengan kelompok kontrol  $0,43 \pm 0,49$  g. Waktu optimal untuk peningkatan produksi susu diperoleh pada hari ke 9-16. Peningkatan produksi susu berkorelasi positif dengan pertumbuhan bobot badan anak tikus dan konsumsi pakan tikus. Di sisi lain, produksi susu berkorelasi negatif dengan pertumbuhan berat badan tikus.



## PENDAHULUAN

Jamur tiram putih (*Pleurotus Ostreatus*) merupakan salah satu jenis jamur yang banyak tumbuh pada media kayu sebagai sumber bahan makanan manusia dengan nutrisi beraneka ragam dan dapat di gunakan untuk mensubstitusi sumber nutrisi lain yang relative lebih mahal (Sutarman, 2012). Berdasarkan data Direktorat Jendral Hortikultura (2014) tingkat konsumsi jamur pada tahun 2012 hingga 2014 permintaan jamur tiram dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan, tetapi jumlah produksi jamur tiram lokal belum bisa memenuhi angka permintaan. Jumlah produksi jamur tiram lokal yang memasok kebutuhan pasar dalam negeri baru terpenuhi 50% per tahun.

Permasalahan yang dihadapi produsen dalam usaha pengembangan produksi dan kuantitas panen ialah ketersediaan media serbuk kayu yang semakin sulit didapat dan penerapan sistem penempatan baglog. Hal ini juga menjadi masalah untuk pemenuhan permintaan ekspor jamur tiram Indonesia. Menurut Sutarman (2012), media alternatif yang digunakan budidaya jamur tiram dapat berasal dari limbah pertanian. Limbah tersebut dalam jumlah besar apabila tidak diolah dan dimanfaatkan dengan baik akan menimbulkan pencemaran, serta waktu tertentu akan membahayakan.

Media tumbuh merupakan salah satu aspek penting yang menentukan tingkat keberhasilan budidaya jamur. Media jamur tiram putih yang digunakan harus mengandung nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan produksi, diantaranya yaitu Lignin, Karbohidrat (selulosa dan glukosa), Protein, Nitrogen, Serat, dan Vitamin. Kandungan dalam serbuk gergaji kayu Selulosa 40-45 %, Lignin 18-33 %, Pentosa 21- 24 %, Zat ekstraktif 1-12 %, Abu 0,22-6%. Budidaya jamur tiram putih

sama seperti berbagai macam jamur yang banyak di konsumsi, yaitu memerlukan lignin sebagai sumber nutrisinya untuk di konsumsi dengan mengubah makromolekul karbohidrat menjadi gula atau selulosa yang lebih sederhana dengan bantuan enzim ligninase. Lignin tidak hanya terdapat pada komponen pokok limbah kayu, seperti serbuk kayu gergaji, tetapi juga terdapat pada hampir semua limbah pertanian.

Pemanfaatan limbah pertanian yang potensial layak sebagai media untuk budidaya jamur pangan semakin terbatas karena teknologi pemanfaatan sudah semakin berkembang maju. Untuk itu perlu dicari limbah pertanian potensial yang dapat di gunakan sebagai alternatif media tumbuh. Karena itu perlu dilakukan uji coba kombinasi serbuk kayu gergaji atau pun limbah pertanian seperti brangkasan kacang-kacangan sebagai media substitusi media jamur tiram. Menurut Hazmi dan Hartoyo (2014) kandungan nutrisi yang terkandung dalam brangkasan kacang-kacangan yaitu Protein 14,4%, bahan kering 91,1% dan Serat kasar 13,8%. Brangkasan kedelai dapat di gunakan sebagai media tumbuh jamur tiram putih pada taraf 25% dan 50% dan pemanfaatan brangkasan kedelai berpengaruh terhadap pertumbuhan miselium, pertumbuhan awal jamur, berat jamur tiram, berat total per perlakuan, interval panen, massa panen dan tidak berpengaruh terhadap jumlah tudung, diameter tudung dan panjang tangkai. (Maksum, 2015). Pemanfaatan limbah pertanian seperti brangkasan kacang-kacangan dapat dimanfaatkan sebagai substitusi media jamur tiram putih sehingga perlu di lakukan penelitian lanjutan dengan perpaduan penempatan dengan sistem rak gantung yang di harapkan dapat memberikan dampak lebih produktifnya baglog dengan media campuran menggunakan limbah brangkasan kacang-

kacangan dan efisiensi tempat untuk menunjang produksi jamur tiram putih.

Menurut Siswanti (2013) bahwa sebanyak 15 baglog di tumpuk dengan interval sebuah cincin plastik berdiameter 11 cm. Tumpukan baglog itu disatukan dengan seutas tali plastik yang lazim dimanfaatkan untuk jemuran pakaian. Keistimewaan teknologi itu adalah efisiensi lahan. Populasi kumbang sebesar 21 m x 8 m mencapai 44,000 baglog sedangkan untuk sistem konvensional sebanyak 13,000 artinya populasi naik hingga 338 %. Hal tersebut menunjukkan dengan meningkatnya populasi kemungkinan besar juga dapat meningkatkan lonjakan produksi apabila dengan membuka kedua ujung baglog. Selain itu proses tersebut juga akan mempercepat pertumbuhan jamur tiram putih yang dapat muncul dari kedua sisi ujung baglog. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui komposisi yang terbaik pada media substitusi brangkas kacang-kacangan dan efisiensi ruangan dengan sistem penempatan rak untuk menunjang produksi jamur tiram putih.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian dilaksanakan di kumbang jamur Politeknik Negeri Jember, Kecamatan Sumbersari pada bulan Agustus s.d. Mei. Bahan yang digunakan adalah bibit jamur tiram F2. Alat yang digunakan antara lain: *knapsack sprayer*, timbangan, bak plastik, timba, gunting, sekop, alat pemadat baglog, alat sterilisasi (*steamer* dan kompor gas), cangkul, lampu bunsen, spatula, palu, bor listrik, gergaji, termometer dan higrometer.

### **Metode Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor perlakuan yaitu penempatan baglog terdiri atas rak konvensional (R1) dan rak gantung (R2) serta komposisi media terdiri atas serbuk

gergaji 100% (K1), Brangkas kacang-kacangan 25% + Serbuk gergaji 75% (K2), Brangkas kacang-kacangan 50% + Serbuk gergaji 50% (K3), Brangkas kacang-kacangan 75% + Serbuk gergaji 25% (K4) dengan empat ulangan sehingga terdapat 32 unit percobaan dan setiap unit percobaan terdiri atas 15 baglog, total 480 baglog, setiap unit percobaan terdiri atas 10 baglog sampel. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam pada taraf nyata 5% dan 1%, apabila hasil menunjukkan ada pengaruh nyata/sangat nyata perlakuan, diuji lanjut dengan DMRT pada taraf 5% dan 1%.

### **Pelaksanaan Penelitian**

Persiapan baglog dilakukan dengan memotong bambu dengan panjang  $\pm$  20 cm dan lebar  $\pm$  5 cm. Setelah itu membuat 4 lubang dengan 2 lubang di kedua sisinya. Perancangan rak gantung dilakukan dengan setiap satu rangkaian terdapat 6 potong bambu. Tahapan selanjutnya adalah persiapan media berupa brangkas kacang-kacangan yang digiling dan direndam selama 1 hari. Sterilisasi pada media dilakukan dengan menggunakan steamer selama 4-5 jam pada suhu 105°C. Inokulasi dilakukan saat media sudah pada suhu 28-30°C dengan cara mengisi bibit berupa serbuk ke dalam lubang pada baglog sebanyak 4-5 inokulasi. Tahapan selanjutnya adalah dilakukan inkubasi pada suhu 25-28°C sampai miselia tumbuh secara penuh pada media. Media tanam kemudian dipindahkan ke kumbang perawatan dan baglog ditata dengan rapi di rak gantung dan rak konvensional. Variabel yang diamati adalah awal muncul *Pin Head*, rata-rata jumlah tudung per baglog, rata-rata diameter tudung per baglog, rata-rata panjang tangkai per baglog, rata-rata berat produksi jamur per baglog, berat total jamur per perlakuan, interval panen jamur dan masa panen jamur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 adalah hasil rekapitulasi dari uji F pada perlakuan komposisi media (K) dengan berbagai kombinasi komposisi brangkasan kacang-kacangan dan penempatan rak (R) konvensional dan gantung. Berdasarkan tabel 2 hasil rata-rata uji DMRT pada parameter pin head menunjukkan bahwa komposisi K1 berbeda nyata dengan perlakuan K3 dan K4. Pembentukan *pin head* tercepat adalah media substitusi brangkasan kacang-kacangan yang terbaik untuk kecepatan

produksi jamur tiram putih. Pemeraman media berpengaruh pada percepatan pertumbuhan calon batang buah dikarenakan jamur tumbuh lebih cepat pada kayu yang sudah lapuk. Pemeraman media merupakan salah satu cara percepatan dalam proses pelapukan di karenakan terjadi pemanasan pada media. Menurut Chazali dan Pratiwi (2009). Bahwa pelapukan berlangsung dengan baik bila terjadi kenaikan suhu sekitar 50°C.

Tabel.1 Rekapitulasi Hasil Uji F Perlakuan Komposisi Media (K) Dan Penempatan Rak (R) Pada Parameter Pertumbuhan Serta Produksi Jamur Tiram Putih.

No	Parameter pengamatan	Analisa data	Notasi F hit	Tab 5 %	Tab 1 %	
1	Awal Muncul <i>Pin Head</i>	R	ns	0.28	4.32	8.02
		K	*	3.57	3.07	4.87
		R x K	ns	0.34	3.07	4.87
2	Rata-rata Jumlah Tudung Per Baglog	R	ns	1.25	4.32	8.02
		K	ns	1.77	3.07	4.87
		R x K	*	3.32	3.07	4.87
3	Rata-rata Diameter Tudung Per Baglog	R	ns	0.85	4.32	8.02
		K	ns	1.49	3.07	4.87
		R x K	ns	1.22	3.07	4.87
4	Rata-rata Panjang Tangkai Per Baglog	R	ns	0.11	4.32	8.02
		K	*	4.45	3.07	4.87
		R x K	ns	1.46	3.07	4.87
5	Rata-rata Berat Produksi Jamur Tiram Per baglog	R	ns	1.73	4.32	8.02
		K	ns	2.43	3.07	4.87
		R x K	*	3.88	3.07	4.87
6	Berat Total Jamur Tiram Per Perlakuan	R	ns	2.46	4.32	8.02
		K	**	7.40	3.07	4.87
		R x K	ns	2.81	3.07	4.87
7	Interval Panen Jamur Tiram	R	ns	3.24	4.32	8.02
		K	ns	1.52	3.07	4.87
		R x K	ns	0.92	3.07	4.87
8	Massa Panen Jamur Tiram	R	ns	1.00	4.32	8.02
		K	ns	2.72	3.07	4.87
		R x K	ns	0.36	3.07	4.87

Keterangan : Nilai F hitung yang diikuti dengan tanda (ns) *non signifikan* menunjukkan tidak berbeda nyata, sedangkan nilai F hitung yang di ikuti dengan tanda (\*) menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% dan nilai F hitung yang diikuti dengan tanda (\*\*) menunjukkan tanda berbeda sangat nyata pada taraf 5%.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Rata-Rata uji DMRT terhadap parameter Awal Muncul *Pin Head*, Panjang Tangkai Persampel dan Berat Total Jamur Tiram Per Perlakuan dari Berbagai Komposisi Media tanaman.

Perlakuan	Awal Muncul Pin Head	Panjang Tangkai Persampel	Berat Total Jamur Tiram
K1	108 <sup>b</sup>	3,6 <sup>b</sup>	2294,5 <sup>ab</sup>
K2	103 <sup>ab</sup>	3,9 <sup>b</sup>	2915,3 <sup>a</sup>
K3	87,64 <sup>a</sup>	4,5 <sup>a</sup>	2921,4 <sup>a</sup>
K4	81,50 <sup>a</sup>	3,9 <sup>b</sup>	1740 <sup>b</sup>

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf tidak sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% atau 1% uji DMRT

K1 : Brangkas kacang-kacangan 0% + Serbuk gergaji 100%

K2 : Brangkas kacang-kacangan 25% + Serbuk gergaji 75%

K3 : Brangkas kacang-kacangan 50% + Serbuk gergaji 50%

K4 : Brangkas kacang-kacangan 75% + Serbuk gergaji 25%

Pada parameter panjang tangkai persampel yang ditunjukkan oleh tabel 2 menjelaskan bahwa perlakuan K3 berbeda nyata dengan perlakuan K1, K2 dan K4. Pada perlakuan K1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan K2 dan K4. Perbedaan panjang tangkai dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya pencahayaan. Menurut Winarti, I dan Rahayu, U (2002) memaparkan bahwa fase pertumbuhan generative, cahaya diperlukan untuk merangsang pembentukan calon buah dan pembentukan tudung. Kekurangan cahaya menyebabkan pertumbuhan tangkai lebih panjang dari pada ukuran normalnya.

Berdasarkan tabel 2 pada parameter berat total jamur yang dihasilkan menunjukkan bahwa perlakuan K1, K2 dan K3 tidak berbeda nyata, sedangkan pada perlakuan K4 tidak berbeda nyata dengan K1. Berat jamur dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor utama yang berpengaruh adalah suhu dan kelembapan. Cahyana dan Bahrn (1997)

menjelaskan bahwa suhu terlalu tinggi dan kelembapan rendah dapat mengakibatkan jamur kering dan mati.

Berdasarkan tabel 3 hasil uji DMRT interaksi komposisi media dan penempatan pada parameter rata-rata jumlah tudung jamur per baglog menunjukkan bahwa K1R2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan K4R2. Untuk perlakuan K4R2 berbeda nyata dengan perlakuan K1R1, K2R1, K3R1, K4R1, K2R2 dan K3R2. Jumlah tudung pada satu rumpun dalam pemanenan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kebersihan dari baglog, sirkulasi udara yang ada di dalam kumbung maupun pada udara yang masuk pada baglog. Menurut Djajirah (2001) tanpa penambahan nutrisi yang cukup jumlah badan buah yang tumbuh akan sedikit, karena jamur tiram memerlukan nutrisi berupa senyawa Karbon, Nitrogen, Vitamin, Mineral, dan senyawa Karbon ini sebagian besar di gunakan sebagai sumber energi sekaligus unsur pertumbuhan.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Rata-Rata uji DMRT Interaksi Komposisi Media dan Penempatan Rak

Perlakuan	Jumlah Tudung Per Baglog	Berat Produksi Jamur Per Baglog
K1R1	13,0 <sup>a</sup>	106,5 <sup>a</sup>
K1R2	11,7 <sup>ab</sup>	103,1 <sup>a</sup>
K2R1	13,0 <sup>a</sup>	108,6 <sup>a</sup>
K2R2	14,0 <sup>a</sup>	123,4 <sup>a</sup>
K3R1	12,3 <sup>a</sup>	112,8 <sup>a</sup>
K3R2	13,8 <sup>a</sup>	111,7 <sup>a</sup>
K4R1	13,5 <sup>a</sup>	115,5 <sup>a</sup>
K4R2	8,9 <sup>b</sup>	71,9 <sup>b</sup>

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf tidak sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% atau 1% uji DMRT

K1R1 : Brangkas kacang-kacangan 0% + Serbuk gergaji 100% + rak konvensional

K1R2 : Brangkas kacang-kacangan 0% + Serbuk gergaji 100% + rak gantung

K2R1 : Brangkas kacang-kacangan 25% + Serbuk gergaji 75% + rak konvensional

K2R2 : Brangkas kacang-kacangan 25% + Serbuk gergaji 75% + rak gantung

K3R1 : Brangkas kacang-kacangan 50% + Serbuk gergaji 50% + rak konvensional

K3R2 : Brangkas kacang-kacangan 50% + Serbuk gergaji 50% + rak gantung

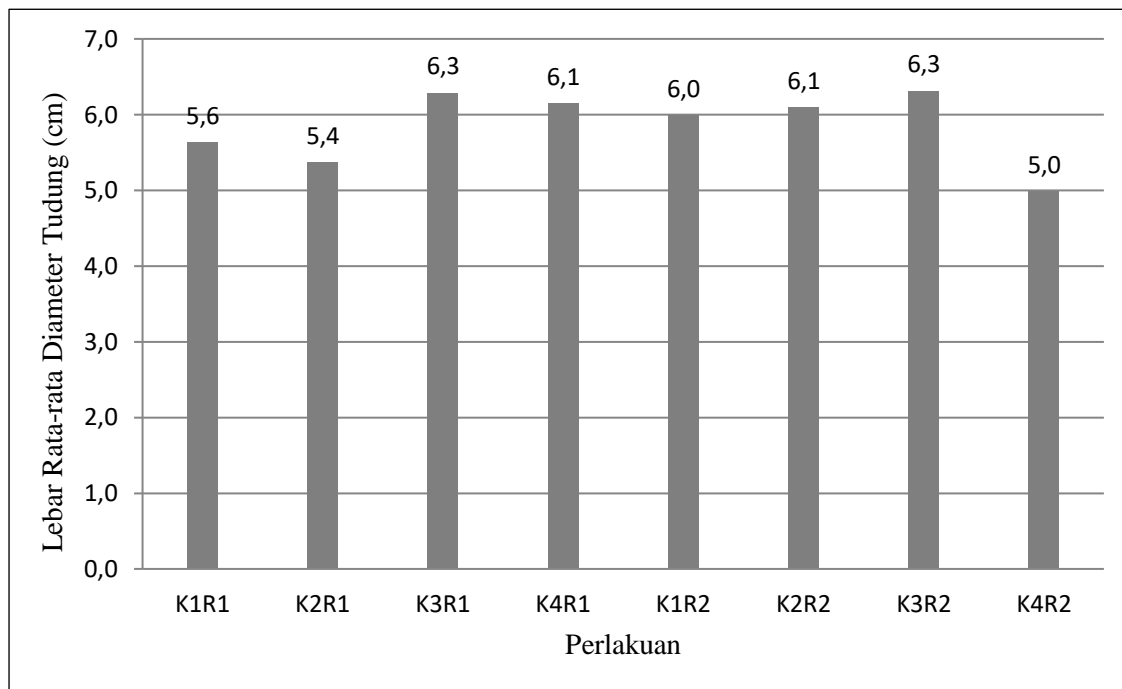
K4R1 : Brangkas kacang-kacangan 75% + Serbuk gergaji 25% + rak konvensional

K4R2 : Brangkas kacang-kacangan 75% + Serbuk gergaji 25% + rak gantung

Pada parameter berat produksi jamur per bag log yang ditunjukkan oleh tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan K1R1, K2R1, K3R1, K4R1, K1R2, K2R2 dan K3R2 tidak berbeda nyata, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan K4R2. Sehingga perlakuan K2R1, K3R1, K4R1, K1R2, K2R2, K3R2 dapat di jadikan media substitusi pengganti K1R1 (kontrol). Media yang digunakan harus mengandung nutrisi yang dibutuhkan dalam pertumbuhan produksi jamur tiram putih. Beberapa diantaranya adalah lignin, karbohidrat, protein, nitrogen dan vitamin. Perlakuan K4R2 kurang memenuhi kebutuhan nutrisi untuk produksi, hal tersebut dikarenakan

brangkas kacang-kacangan lebih banyak dari serbuk gergaji kayu sehingga nutrisi yang dibutuhkan (lignin, karbohidrat) kurang mencukupi. Penempatan baglog tidur dengan rak gantung dengan jumlah baglog lebih banyak akan menyebabkan suhu semakin tinggi (30-32<sup>o</sup>C) dan kelembaban rendah (56-70%). Menurut Hazmi dan Hartoyo (2014)) kandungan nutrisi yang terkandung dalam brangkas kacang-kacangan yaitu Protein 14,4%, bahan kering 91,1% dan Serat kasar 13,8%. Kandungan dalam serbuk gergaji kayu Selulosa 40-45 %, Lignin 18-33 %, Pentosa 21-24 %, Zat ekstraktif 1-12 %, Abu 0,22-6%

### Rata-rata Diameter Tudung Per Baglog (cm)

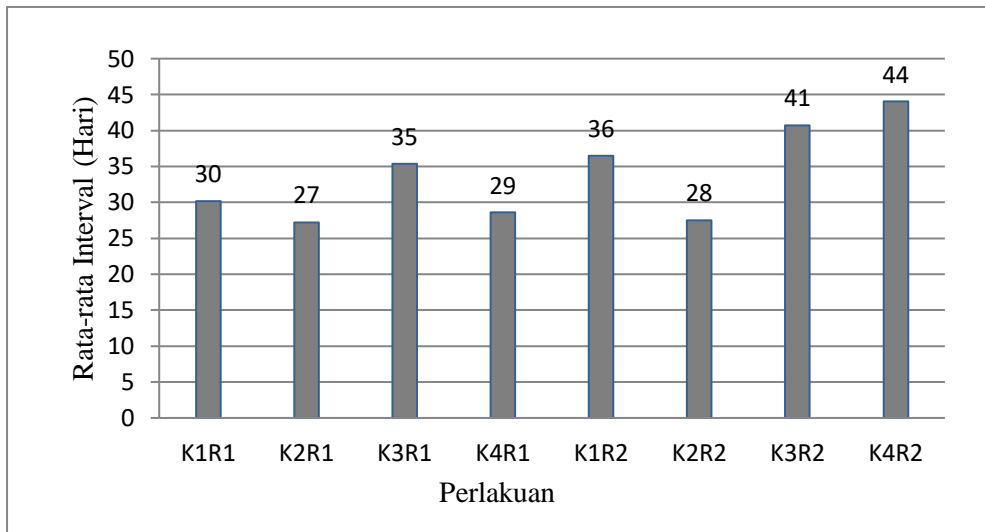


Gambar 1. Rata-rata Diameter Tudung Per Baglog (cm)

Berdasarkan gambar 1 hasil dari uji F pemanfaatan brangkasan kacang-kacangan dan penempatan rak gantung gambar menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada parameter . Diameter tudung buah akan semakin besar apabila jumlah batang buah semakin sedikit dengan terpenuhinya Protein pada media jamur tiram putih. Mufarihah (2008) yang menyatakan bahwa semakin sedikit jumlah badan buah yang tumbuh maka

diameter tudung jamur yang dibentuk semakin besar atau lebar. Pembentukan tudung buah di pengaruhi oleh protein yang terkandung dalam media substitusi brangkasan kacang-kacangan. Protein merupakan sumber nitrogen yang di butuhkan sebagai penyusunan jaringan yang sedang aktif tumbuh, sehingga mempengaruhi diameter tudung buah (Darlina, 2008 dalam Irhananto 2014.

### Interval Panen Jamur (Hari)

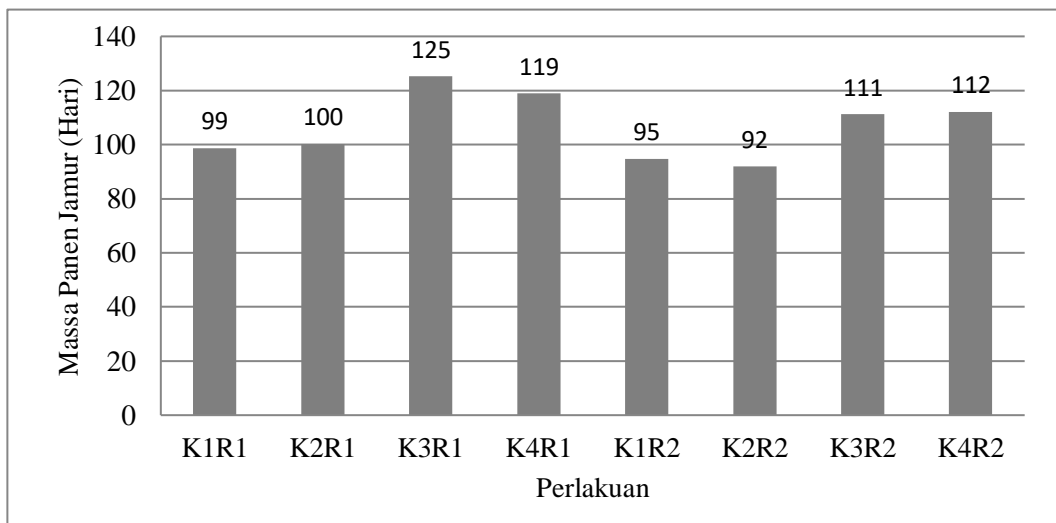


Gambar 2. Interval Panen Jamur (Hari)

Berdasarkan uji F penggunaan komposisi media brangkasan kacang-kacangan sebagai media substitusi untuk produksi jamur tiram putih dengan sistem penempatan baglog menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata terhadap rata-rata interval panen. Menurut Djarijah (2001) Suhu dan kelembaban yang kurang optimal akan menyebabkan terhambatnya kemunculan *pin head*. Media yang terlalu kering akan membuat miselium tidak dapat menyerap nutrisi pada media secara

optimal. Terlambatnya kemunculan *pin head* akan berpengaruh pada interval panen jamur tiram sehingga produksi jamur kurang optimal. Rata-rata suhu dan kelembaban pada saat dilakukan penelitian antara 30 - 32<sup>0</sup>C sedangkan kelembaban 56 – 70%. Syarat lingkungan yang dibutuhkan dalam pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram yaitu suhu pada pembentukan tubuh buah berkisar antara 16-26 ° C dengan kelembababan 60 – 70%.

### Masa Panen Jamur (Hari)



Gambar 3. Masa Panen Jamur (Hari)



Masa panen jamur tiram dapat di pengaruhi oleh ketersediaan nutrisi dan protein yang masih tersimpan di dalam media, semakin sering jamur tiram di panen dengan hasil yang banyak maka semakin berkurang nutrisi dan protein yang terkandung dalam media. Menurut Hakiki dkk. (2013),

aktivitas panen jamur akan berkurang sebanding dengan berkurangnya nutrisi yang tersimpan dalam media tanam dan akibat dari kondisi lingkungan dimana suhu pada saat penelitian tinggi yaitu antara 30 - 32<sup>0</sup>C dengan kelembaban 60 – 70%.

### Penyusutan Berat Media Baglog Jamur Tiram Putih

Tabel 4. Presentase Susut Berat Media Perlakuan Jamur Putih

Perlakuan	Rata-rata Berat Awal (g)	Rata-rata Berat Akhir (g)	Penyusutan (g)	Presentase Penyusutan (%)	Presentase Berat Sisa
K1	1160	595	565	49	51
K2	1130	559	571	51	49
K3	1230	465	765	62	38
K4	1200	497	703	59	41

Penyusutan media jamur dilakukan dengan menimbang media yang sudah tidak menghasilkan. Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa pemanfaatan brangkasan kacang-kacangan sebagai media substitusi jamur tiram putih dengan perlakuan K3 (serbuk gergaji 50% + 50% brangkasan kacang-kacangan) lebih banyak terjadi penyusutan berat daripada media perlakuan lainnya. Penyusutan berat media jamur tiram putih dapat di pengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu dari produksi jamur tiram tersebut. Semakin banyak produksi jamur pada

perlakuan media maka akan semakin banyak nutrisi dan karbohidrat yang terserap pada media tersebut, sehingga media akan semakin menyusut.

### Berat Total Perlakuan Penempatan Rak (gram)

Penempatan pada rak konvensional di tempati 244 baglog, sedangkan untuk rak gantung dengan luas yang sama dapat di tempati 336 baglog dengan hasil berat total produksi jamur tiram per penempatan menunjukkan hasil berbeda sangat nyata (\*\*\*) sehingga perlu di lakukan uji lanjut DMRT 1 %.

Tabel 5. Data Produksi Dengan Sistem Penempatan Rak Konvensional (R1) dan Rak Gantung (R2)

Perlakuan	Berat Total Produksi Jamur Tiram Per Penempatan (gram)	DMRT 1%
R1	10525a	0,00
R2	9217,3b	555,43

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan bahwa berat produksi dengan sistem penempatan rak tidur konvensional (R1) lebih banyak dengan jumlah baglog yang lebih sedikit. Jumlah baglog yang lebih banyak (R2) dengan luasan yang sama akan berpengaruh

terhadap suhu dan kelembaban. Semakin banyak baglog maka suhu akan semakin tinggi (30-32<sup>0</sup>C) dan kelembaban rendah (56-70%), sedangkan syarat lingkungan yang dibutuhkan dalam pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram yaitu suhu pada

pembentukan tubuh buah berkisar antara 16-26°C dengan kelembaban 60-70%.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

- a. Perlakuan terbaik pemanfaatan brangkasan kacang-kacangan sebagai media substitusi jamur tiram putih terdapat pada perlakuan komposisi media K2 (75% serbuk gergaji + 25% brangkasan kacang-kacangan), yang mana tidak berbeda nyata dengan komposisi media K3 (50% serbuk gergaji + 50% brangkasan kacang-kacangan)
- b. Perlakuan komposisi media substitusi brangkasan kacang-kacangan dan penempatan rak menunjukkan hasil interaksi pada berat produksi jamur tiram per baglog, semua perlakuan tidak berbeda nyata kecuali pada perlakuan K4R2 (25% serbuk gergaji + 75% brangkasan kacang-kacangan + penempatan rak gantung) yang memberikan hasil terendah yaitu 71.9 gram.
- c. Efisiensi ruang terhadap jumlah baglog dengan penempatan rak memperoleh hasil berbeda nyata, dimana R1 (penempatan rak konvensional) menunjukkan hasil lebih banyak yaitu 10525 gram dibandingkan R2 (penempatan rak gantung) dengan hasil 9217 gram.

### DAFTAR PUSTAKA

- Cahyana, M dan M. Bachrun. 1997. *Jamur Tiram*. Jakarta: Penebar Swadaya. 4(2), 121-124
- Chazali, S dan P.S. pratiwi. 2009. *Usaha Jamur Tiram Skala Rumah Tangga*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2014. *Konsumsi dan Produksi Jamur di*

*Indonesia Pada Tahun*. Jakarta : Ditjen Hortikultura

- Hakiki, A dkk. 2013. *Pengaruh Tongkol Jagung Sebagai Media Pertumbuhan Terhadap Kualitas Jamur Tiram*. Jurnal Sains Dan Seni Pomits Vol 1 No. 1. Its Surabaya.
- Hazmi, M dan Hartoyo, Rudi. 2014. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang tanah Terhadap Aplikasi Pupuk SP-36 dan Pupuk Cair Hayati*. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Vol. 12 (2).
- Irhananto, Y. 2014. *Pertumbuhan dan Produktifitas Jamur Tiram Putih pada Komposisi Media Tanam Ampas Kopi dan Daun Pisang Kering Yang Berbeda*. Naskah Publikasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Maksum, A. 2015. *Pemanfaatan Limbah Brangkasan Kedelai Sebagai Substitusi Media Tumbuh Jamur Tiram Putih (pleurotus ostreatus)*. Jember. Politeknik Negeri Jember.
- Mufarihah, Laelatul. 2008. *Pengaruh Penambahan Bekatul dan Ampas tahu Pada Media Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus)*. Skripsi. Malang : UIN Malang.
- Piryadi, T. U. 2013. *Bisnis Jamur Tiram*. Jakarta: PT Agro Media Pustaka. 6(2), 97-100.
- Siswanti dkk. 2013. *Pengaruh Pengaturan Media Serbuk Gergaji terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Jamur Tiram Coklat (Pleorutus Cystidiosus)*. Jurnal Biologi Universitas Andalas 2( 1). Padang: UNAND.

- Sumarmi. 2006. *Botani Dan Tjauan Gizi Jamur Tiram Putih*. Bandung. Jurnal Inovasi Pertanian . 4(2). 124-130.
- Sutarman. 2012. *Keragaman Dan Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus Ostreotu) Pada Media Serbuk Gergaji Dan Ampas Tebu Bersuplemen Dedak Dan Tepunng*. surabaya. Jurnal penelitian pertanian terapan vol. 12 (3): 163-168.
- Syafrudin. 2010. *Modifikasi Sistem Pertanian Jagung Dan Pengolahan Brangkasannya Untuk Meningkatkan Pendapatan Petani Di Lahan Kering*. Sulawesi Tengah : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Taufik. 2015. *Pengaruh Penempatan Posisi Baglog Pada Kumbung Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram (Pleurotus Ostreotus)*. Jember. Politeknik Negeri Jember
- Widyastuti, N., Istini, S. (2004). *Optimasi proses pengeringan tepung jamur tiram putih (Pleurotus ostreatus)*. BPPT