

**Uji Produktivitas Calon Bibit G3 FP005 Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) Faperta Unsika Menggunakan Jerami dengan Metode Pemanenan Berbeda di Desa Majalaya Kabupaten Karawang**

**Fadhlan Abelawana<sup>1</sup>, Bastaman Syah<sup>2</sup>, Ani Lestari<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang  
E-mail: 1910631090130@student.unsika.ac.id

**ABSTRACT**

*Mushroom is one type of mushroom that is quite widely known by the people of Indonesia. This straw mushroom is included in the agricultural commodity of horticultural crops where the economic value is quite high. The current problems of mushroom cultivation are straw mushroom seeds, straw mushroom growing media, and rice straw harvesting techniques. The purpose of this study was to compare the characteristics of the mushroom (*Volvariella volvaceae*) on straw media with different harvesting methods (gebot, combine, and trasher). The research was conducted in a farmer's straw mushroom house located in Pasir Buah Hamlet, Pasirmulya Village, Majalaya District, Karawang Regency. In November-December 2022. The research method used was a single factor Randomized Block Design (RBD) with 3 replications. There are 12 treatments, namely A (Gebot 100%), B (Combine 100%), C (Trasher 100%), D (Gebot 50% + Combine 50%), E (Gebot 50% + Trasher 50%), F (Combine 50% + Trasher 50%), G (Gebot 75% + Combine 25%), H (Gebot 75% + Trasher 25%), I (Combine 75% + Trasher 25%), J (Gebot 25% + Trasher 75%) K (Combine 75% + Trasher 25%), L (Trasher 75% + Combine 25%). The effect of treatment was analyzed by analysis of variance and if the F test at 5% level was significant, then to find out which treatment was the best, it was continued with the DMRT follow-up test (Duncan Multiple Range Test) at the level of 5%. There was a significant effect on the number of fruit bodies, body weight per fruit tray, and fruit body weight from the productivity test of G3 FP005 mushroom seeds with media combine 75% + trasher 25% can be used as a reference material for the growth of straw mushroom, because it has better results than other treatments for the growth and development of straw mushroom.*

*Keywords: G3 Faperta Isolate, Straw Mushroom, Straw Harvesting Method*

**ABSTRAK**

*Jamur merang merupakan salah satu jenis jamur yang cukup banyak dikenal oleh masyarakat Indonesia. Jamur merang ini masuk komoditi hasil pertanian tanaman hortikultura dimana nilai ekonomis yang cukup tinggi. Masalah budidajamur merang saat ini adalah benih jamur merang, media tumbuh jamur merang, dan teknik pemanenan jerami padi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk membandingkan karakteristik jamur merang (*Volvariella volvaceae*) pada media jerami dengan metode pemanenan berbeda (gebot, combine, dan trasher). Penelitian dilaksanakan di kumbung jamur merang milik petani yang bertempat di Dusun Pasir Bauh, Desa Pasirmulya, Kecamatan Majalaya, Kabupaten Karawang. Pada bulan November-Desember 2022. Metode penelitian yang digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal dengan 3 ulangan. Terdapat 12 perlakuan, yaitu A (Gebot 100%), B (Combine 100%), C (Trasher 100%), D (Gebot 50% + Combine 50%), E (Gebot 50% + Trasher 50%), F (Combine 50% + Trasher 50%), G (Gebot 75% + Combine 25%), H (Gebot 75% + Trasher 25%), I (Combine 75% + Gebot 25%), J (Gebot 25% + Trasher 75%) K (Combine 75% + Trasher 25%), L (Trasher 75% + Combine 25%). Pengaruh perlakuan dianalisis dengan analisis ragam dan apabila uji F taraf 5% signifikan, maka untuk mengetahui perlakuan mana yang terbaik dilanjutkan dengan uji lanjut DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada taraf 5%. Terdapat pengaruh nyata dalam jumlah badan buah, bobot badan per tray buah, dan bobot badan buah dari uji produktivitas bibit jamur merang G3 FP005 dengan media combine 75% + trasher 25% dapat dijadikan referensi bahan media untuk pertumbuhan jamur merang, karena memiliki hasil yang lebih baik dari perlakuan lainnya untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur merang.*

*Kata Kunci: Isolat G3 Faperta, Jamur merang, Metode Pemanenan Jerami*

## PENDAHULUAN

Jamur merang adalah suatu komoditas pada bidang pertanian yang cukup digemari oleh masyarakat karena rasanya yang lezat serta mudah untuk diolah. Jamur merang mengandung protein sebesar 5,94%, karbohidrat 0,59%, lemak 0,17%, abu 1,14 %, serat 1,56%, besi 1,9 mg, fosfor 17 mg, vitamin B-1 0,15 mg, vitamin B-2 0,75 mg, dan vitamin C 12,40 mg (Pratama, 2019).

Kabupaten Karawang menjadi salah satu sentra padi di Jawa Barat dan Nasional, produksi padi yang melimpah akan memproduksi jerami yang berpotensi dalam media tumbuh jamur merang. Maka, Karawang telah berkembang sebagai sentra produksi jamur merang seperti di lokasi Jatisari, Kotabaru, Cilamaya Wetan, Cilamaya Kulon, Rawamerta, dan Banyusari (Neng, 2012) dalam (Lestari et al., 2019). Jamur yang berkualitas selain ditentukan dari indukan jamur yang unggul juga ditentukan oleh kualitas biakan yang murni.

Menurut (Badan Pusat Statistik, 2019) tahun 2014 produksi jamur merang di Indonesia sebanyak 37.409 ton, tahun 2015 menurun menjadi 33.484 ton, tahun 2016 meningkat menjadi 40.914, tahun 2017 menurun menjadi 30.701 ton dan pada tahun 2018 meningkat kembali menjadi 31.051 ton. Pada tahun 2018, konsumsi jamur mencapai 0,18 kg per kapita per tahun. Artinya dengan jumlah penduduk 265 juta jiwa total konsumsi jamur di Indonesia mencapai hampir 48 ribu ton (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2020). Data ini menunjukkan produksi jamur masih sangat kurang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, oleh karena itu diperlukan suatu peningkatan produksi untuk mengimbangi tingkat konsumsi masyarakat yang semakin tinggi (Dinas Pertanian Kabupaten Karawang, 2019).

Bahan baku untuk budidaya jamur merang pada umumnya adalah jerami padi yang mudah didapatkan dan memerlukan lahan yang luas untuk budidaya jamur merang ini, sehingga jamur merang menguntungkan jika dibudidayakan (Yuliawati, 2016). Panen padi saat ini sudah banyak menggunakan mesin Combine harvester dan trasher sehingga panen lebih efisien dan jerami dibakar setelah pemanenan dilakukan. Namun, jerami padi hasil pemanenan yang menggunakan mesin kualitasnya menurun diduga karena menyebabkan jerami tercecer, tersebar, hancur, dan berbau solar sehingga menurunkan kualitas jerami. (Haryanto et al. 2019). Penggunaan jerami yang dipanen dengan mesin dan digunakan sebagai media tumbuh jamur merang, saat ini diduga menjadi salah satu penyebab penurunan produktivitas jamur merang. Jerami padi merupakan limbah pertanian yang mengandung selulosa, hemiselulosa, dan lignin yang cukup tinggi, pada jerami padi terdapat 30-40% selulosa, 20-25% hemiselulosa, dan lignin 15-20% lignin (Agency, 2013).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai uji produktivitas calon bibit G3 FP005 jamur merang (*Volvariella volvaceae*) faperta unsika menggunakan media jerami dengan metode pemanenan berbeda di desa Majalaya Kabupaten Karawang.

## BAHAN DAN METODE

Percobaan dilakukan pada kumpang di Desa Pasir Mulya, Kecamatan Majalaya, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat dengan letak koordinat 6°19'04"S 107°23'02"E. Waktu percobaan akan dilaksanakan selama 2 bulan yang dimulai dari Maret hingga bulan April 2023. Bahan yang digunakan pada percobaan ini di antaranya yaitu isolat bibit G4 FP005 Faperta Unsika, jerami padi dengan 3 teknik pemanenan padi, kapas, dedak, kapur pertanian dan air. Alat yang digunakan pada percobaan adalah kumpang, sekop, garpu, ember, drum pasteurisasi, terpal, plastik, kantong plastik, timbangan analitik, jangka sorong, penggaris, *thermohygrometer*, pengukur pH, kertas label, alat pemotong, alat tulis dan alat dokumentasi.

Kumpang yang akan digunakan berangka bambu yang memiliki dua belas rak yang terdiri dari enam rak di sisi kanan dan di sisi kiri. Ukuran rak yang akan dipakai memiliki panjang 6,5 m dengan lebar 80 cm dengan setiap tray berukuran dengan luas  $\pm 1$  meter dengan penutup menggunakan plastik untuk penutup lapisan luar. Kumpang yang akan digunakan dibersihkan terlebih dahulu dari pemakaian sebelumnya agar terbebas dari kontaminan seperti bibit hama dan penyakit serta jamur kompetitor

Media tanam yang digunakan untuk budidaya jamur yaitu menggunakan limbah padi jerami gebot, *Combine Harvester*, *Trasher* sebagai perlakuan media utama dan dedak, limbah kapas, serta

kapur sebagai media tambahan. Pengomposan media tanam akan dilaksanakan selama 5 hari untuk mendapatkan hasil yang terbaik. Penambahan kapur pertanian agar media lebih basa atau dapat menambahkan cuka untuk menjadikan media lebih asam dilakukan agar pH media menjadi 8.

Pasteurisasi media tumbuh jamur merang dilakukan menggunakan sitempenguapan dengan menggunakan drum berukuran 200 liter sebanyak 2 buah yang disambungkan dengan pipa paralon ke dalam kumbung. Pipa dibuat berlubang untuk menyalurkan uap panas dari air yang dididihkan di dalam drum. Selama 2-7 jam pengaliran uap berlangsung dengan suhu 80°C.

Penyebaran dilakukan setelah suhu di dalam kumbung turun menjadi 30-35°C yaitu sekitar 8-12 jam setelah pasteurisasi. Penyebaran bibit dilakukan dengan cara menabur bibit ke seluruh permukaan media. Kemudian, jendela dan pintu kumbung ditutup selama 3 hari untuk menjaga suhu agar miselium tumbuh dan menyebar ke seluruh media. Jendela dibuka selama 5 menit pada hari ke empat dan dilakukan penyiraman saat siang hari jika media mengalami kekeringan. Hari ke 8 cahaya dimasukkan ke dalam kumbung untuk mempercepat proses pembentukan primordia jamur.

Pemeliharaan meliputi pengaturan suhu, kelembapan, dan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT). Suhu dan kelembapan dapat diatur dengan membuka dan menutup pintu serta jendela kumbung. Pengamatan suhu dan kelembapan dapat menggunakan *termohyrometer*. Suhu dijaga tetap dalam suhu 32-38°C dengan kelembapan 95-100%.

Pada kondisi media yang baik serta didukung dengan kondisi lingkungan yang memadai, jamur merang dapat dipanen pada hari ke-10 setelah penebaran bibit dan dilakukan selama satu musim panen. Jamur yang akan dipanen sudah memiliki besar maksimal yang sesuai dengan kondisi tubuh buah. Jamur berukuran besar, bagian *pileus* sudah lebih menonjol, sedangkan jamur berukuran kecil berbentuk sedikit lonjong dan belum mekar. Media tumbuh jamur diusahakan tidak ikut terangkat saat dilakukan pemanenan jamur. Untuk menghindari hal tersebut, pemanenan dilakukan dengan menekan media tumbuh dengan jemari tangan, kemudian jamur diangkat dengan cara sedikit memutar dengan tangan lainnya.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan rancangan lingkungan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktor tunggal yang terdiri atas 12 perlakuan yaitu A (Gebot 100%), B (*Combine* 100%), C (*Trasher* 100%), D (Gebot 50%+*Combine* 50%), E (Gebot 50%+*Trasher* 50%), F (*Combine* 50%+*Trasher* 50%), G (Gebot 75%+*Combine* 25%), H (Gebot 75%+*Trasher* 25%), I (*Combine* 75%+Gebot 25%), J (Gebot 25%+*Trasher* 75%) K (*Combine* 75%+*Trasher* 25%), L (*Trasher* 75%+*Combine* 25%) diulang sebanyak 3 ulangan sehingga diperoleh 36 unit percobaan. Sampel diambil sebanyak 5 jamur merang dari setiap perlakuan secara random. Untuk mengetahui pengaruh terhadap variabel yang diamati, data hasil pengamatan dianalisis secara statistik menggunakan uji F (sidik ragam) pada taraf 5%. Hasil pengamatan yang berpengaruh nyata maka untuk mengetahui perlakuan yang menunjukkan hasil terbaik dilakukan uji lanjut menggunakan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5% (Gomez dan Gomez, 2010).

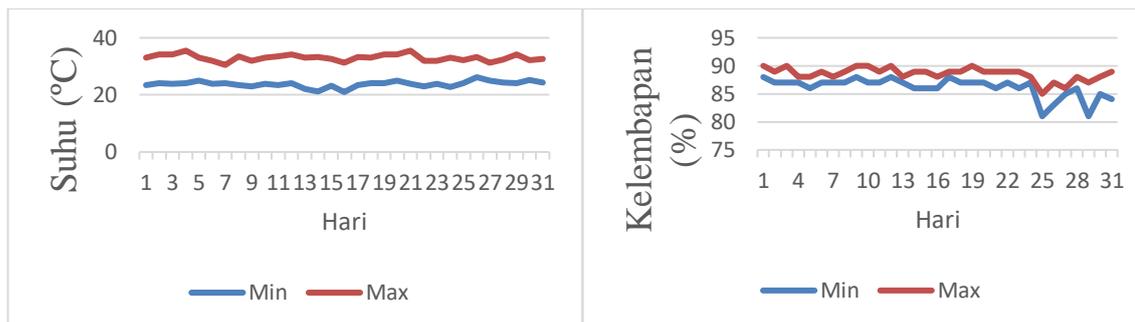
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Suhu dan Kelembapan di dalam Kumbung*

Selama percobaan penelitian dilaksanakan mendapatkan hasil rata-rata harian minimum 23,77°C dan maksimal 32,99°C dengan rata-rata suhu 28,38 °C. Suhu rata-rata harian kumbung selama masa percobaan ini belum sesuai dengan syarat tumbuh jamur merang. Selaras dengan penelitian Pratiwi (2017), penanaman jamur merang harus mempertahankan suhu antara 32-35 °C, pada suhu dibawah 30 °C maka pinhead akan terbentuk lebih cepat tetapi dengan tubuh buah kecil dan panjang.

Rata-rata kelembapan harian selama dikumbung cukup sesuai dalam pertumbuhan jamur merang. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Sinaga (2011), yaitu kelembapan udara yang optimal untuk jamur merang berkisar 80-90 %. Hal tersebut juga selaras dengan pernyataan Munawar dan Kartika (2017) bahwa kelembapan untuk pertumbuhan jamur antara 80-90 %. Hasil penelitian Amiruddin (2022) menyatakan bahwa rerata kelembapan kumbung 86,4% mampu menghasilkan pertumbuhan jamur yang optimal. Suhu dan kelembapan dipengaruhi oleh faktor curah hujan. Hasil penelitian Amiruddin (2022) menyatakan bahwa berdasarkan data curah hujan 10 tahun terakhir sesuai dengan klasifikasi Schmidt dan Ferguson, wilayah Karawang Timur termasuk kedalam tipe curah hujan E dengan nilai  $Q > 138,10\%$ , nilai tersebut berada diantara  $100 < Q \leq 167$ , diartikan bahwa daerah

tersebut memiliki curah hujan yang cenderung agak kering.



Gambar 1. Grafik suhu dan Kelembapan Harian di dalam Kumbung  
(A. Suhu, B. Kelembapan)

### Panjang Badan Buah

Data Hasil analisis ragam taraf 5% menunjukkan tidak berbeda nyata terhadap beberapa perlakuan dari Panjang badan buah. Hasil uji lanjut DMRT tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Panjang Badan Buah

Kode	Perlakuan	Panjang badan buah (cm)
A	Gebot 100%	2.97a
B	Combine 100%	3.25a
C	Trasher 100%	3.18a
D	Gebot 50% + Combine 50%	2.55a
E	Gebot 50% + Trasher 50%	2.77a
F	Combine 50% + Trasher 50%	3.18a
G	Gebot 75% + Combine 25%	2.82a
H	Gebot 75% + Trasher 25%	3.05a
I	Combine 75% + Gebot 25%	3.02a
J	Gebot 25% + Trasher 75%	3.42a
K	Combine 75% + Trasher 25%	3.26a
L	Trasher 75% + Combine 25%	3.47a
<b>KK</b>		<b>11,94%</b>

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada DMRT taraf 5%

Pada pengamatan panjang badan buah, hasil analisis uji lanjut DMRT 5% menunjukkan nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan L (*Trasher 75% + Combine 25%*) dengan nilai 3,47 cm dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, dan hasil dengan nilai rata-rata terendah pada perlakuan D (*Gebot 50% + Combine 50%*) dengan nilai 2,55 cm.

Faktor lingkungan seperti suhu juga berpengaruh terhadap jamur merang. Menurut Chaung dan Steinkraus (1982), suhu kumbung yang cukup tinggi akan mengasikkan jamur merang yang kurang dalam kualitasnya, tudung lebih cepat mengembang sehingga pertumbuhannya cenderung memanjang ke atas.

Pada penelitian ini jerami yang digunakan ada tiga yaitu jerami hasil panen Gebot, *trasher* dan *combine harvester* sedangkan *trasher* dan *combine* pemanenan menggunakan mesin dimana bagian tengah hingga bawah batangnya yang banyak mengandung nutrisi tidak terambil. Jika jerami yang digunakan kurang baik maka hasilnya akan kurang optimal seperti pada perlakuan Hasil rata-rata kurang baik pada perlakuan D (*Gebot 50% + Combine 50%*) diduga karena jamur merang sudah memasuki fase perpanjangan sehingga badan buah yang dihasilkan cukup panjang, hal ini sejalan dengan pendapat Sinaga (2015) bahwa stadia perpanjangan menyebabkan perpanjangan pada tangkai jamur sehingga menyebabkan cawan terpisah dari tudungnya.

Makin tinggi nisbah C/N makin lama laju dekomposisi dan sebaliknya. Ketersediaan mikro

organisme perombak (dekomposer) merupakan salah satu faktor yang juga menentukan laju pengomposan untuk itu perlu dicari dekomposer yang efektif untuk menurunkan nisbah C/N limbah panen padi yang digunakan sebagai bahan kompos. Lain halnya pada jerami *trasher* dan *combineharvester* dimana bagian batang hingga bawah yang sudah tercacah ketika didekomposisi akan membutuhkan waktu lebih cepat dibandingkan jerami gebot yang bagian tengah hingga bawahnya masih itu, tetapi bagian nutrisi yang terkandung pada jerami *trasher* dan *combine harvester* sedikit, dimana nutrisi dari media tanam sangat penting bagi pertumbuhan jamur.

#### Diameter Buah

Data hasil analisis ragam taraf 5% menunjukkan berbeda nyata terhadap beberapa perlakuan dari diameter badan buah. Hasil uji lanjut DMRT tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Diameter Badan

Kode	Perlakuan	Diameter badan buah (mm)
A	Gebot 100%	24.81ab
B	Combine 100%	24.37ab
C	Trasher 100%	22.25ab
D	Gebot 50% + Combine 50%	21.7ab
E	Gebot 50% + Trasher 50%	20.8b
F	Combine 50% + Trasher 50%	25.26ab
G	Gebot 75% + Combine 25%	21.8ab
H	Gebot 75% + Trasher 25%	26.33a
I	Combine 75% + Gebot 25%	24.21ab
J	Gebot 25% + Trasher 75%	26.87a
K	Combine 75% + Trasher 25%	24.87ab
L	Trasher 75% + Combine 25%	21.87ab
<b>KK</b>		<b>11,58%</b>

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada DMRT taraf 5%

Hasil uji lanjut DMRT 5% menunjukkan bahwa hasil rata-rata tertinggi didapat dari perlakuan J (Gebot 25% + Trasher 75%) dengan nilai 26,87 mm, berbeda nyata dengan perlakuan E (Gebot 50% + Trasher 50%), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan hasil rata-rata terendah terdapat pada perlakuan E (Gebot 50% + Trasher 50%) dengan nilai 20,8 mm.

Perlakuan J (Gebot 25% + Trasher 75%) memiliki rata-rata tertinggi diduga karena proses pengomposan yang optimal, sejalan dengan penelitian Cahyana (2004) dalam Mufarrihah (2009) media tumbuh memiliki aspek penting dalam menentukan tingkatan keberhasilan jamur. Sementara dalam penelitian Andyanic (2013), menjelaskan bahwa lama pengomposan 6 hari memiliki pengaruh terbaik terhadap berat basah, berat kering, dan efisiensi biologi jamur. Hal ini sejalan dengan penelitian Sulistyowati (2016) menyatakan bahwa proses pengomposan selama 7 hari memberikan pengaruh terbaik terhadap panjang badan buah dan diameter tubuh buah serta terhadap waktunya muncul primordial (pinhead), jumlah badan buah serta hasil panen. Gaur (1981) menyebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi dalam pengomposan yaitu : nisbah C/N, ukuran bahan, campuran atau proporsi bahan, kelembaban dan aerasi, suhu, reaksi, mikroorganisme yang terlibat, penggunaan inokulan, pemberian kalsium fosfat, dan penghancuran organisme patogen.

Dalam perlakuan percobaan terdapat perbedaan komposisi jerami Pada pengomposan jerami Gebot tubuh batang jerami ini masih utuh dan berbeda dengan jerami yang di panen dengan *Trasher* dan *Combine harvester* dimana hasil jerami tersebut terpotong kecil dan tercacah. Menurut Isroi dalam Dwiyant (2011), ukuran partikel bahan menentukan ukuran dan volume pori-pori bahan, pada jerami gebot memiliki ukuran partikel lebih besar menyebabkan proses pengomposan lebih lama, sehingga proses pengomposan akan semakin cepat bila menggunakan jerami yang ukurannya semakin kecil atau tercacah karena dapat memperluas permukaan bahan yang kontak langsung dengan mikroorganisme.

*Bobot Badan Buah*

Data Hasil analisis ragam taraf 5% menunjukkan berbeda nyata terhadap beberapa perlakuan dari bobot badan buah Hasil rata-rata Bobot badan buah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Bobot Badan Buah

Kode	Perlakuan	Bobot badan buah (g)
A	Gebot 100%	10,86a
B	<i>Combine</i> 100%	10,97a
C	Trasher 100%	7,82a
D	Gebot 50% + <i>Combine</i> 50%	5,90a
E	Gebot 50% + <i>Trasher</i> 50%	6,42a
F	<i>Combine</i> 50% + <i>Trasher</i> 50%	10,33a
G	Gebot 75% + <i>Combine</i> 25%	7,36a
H	Gebot 75% + <i>Trasher</i> 25%	9,67a
I	<i>Combine</i> 75% + Gebot 25%	6,94a
J	Gebot 25% + <i>Trasher</i> 75%	7,86a
K	<i>Combine</i> 75% + <i>Trasher</i> 25%	10,52a
L	<i>Trasher</i> 75% + <i>Combine</i> 25%	8,41a
<b>KK</b>		<b>14,04%</b>

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada DMRT taraf 5%

Pada pengamatan bobot badan buah (Tabel 3), hasil analisis uji lanjut DMRT 5% menunjukkan hasil rata-rata tertinggi didapat dari perlakuan B (*Combine* 100%) sebesar 10,97 g, tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sementara hasil rata-rata terendah yaitu dari perlakuan D (Gebot 50% + *Combine* 50%) sebesar 5,90 g.

Perlakuan B (*Combine* 100%) memberikan hasil rata-rata tertinggi diduga nutrisi pada media tumbuh jamur dengan menggunakan teknik *combine* terserap penuh oleh jamur merang. Sejalan dengan Sudana et al., (2018) bahwa tubuh jamur merang dipengaruhi oleh peningkatan isi sel yang mengandung nitrogen dalam pertumbuhan jamur merang. Nitrogen merupakan salah satu unsur dalam pertumbuhan dan perkembangan jamur merang. Jamur menggunakan nitrogen dalam bentuk nitrat, ion ammonium atau nitrogen organik untuk mensintesis protein, purin, dan pirimidin.

Menurut Gaur (1981) menyatakan nilai C/N jerami segar adalah 80-130. Hal ini menyebabkan proses dekomposisi jerami yang memerlukan waktu lama. Maka untuk mempercepat proses dekomposisi jerami penambahan dekomposer seperti bakteri atau cendawan yang mampu menghasilkan selulase (Meryandini et al., dalam Aziz et al. 2023).

Kompos yang memiliki nilai rasio C/N yang tinggi tidak disarankan atau harus di hindari penggunaannya karena akan memberikan dampak yang tidak baik bagi pertumbuhan jamur. Hal ini karena kompos yang memiliki nilai rasio C/N yang terlalu tinggi akan menyebabkan immobilisasi nitrogen (Zhang dan pang, 2008), ketika ukuran bahan jerami padi semakin kecil dan pengomposan yang baik. Sejalan pernyataan Gaur (1981), bahwa semakin kecil ukuran partikel bahan sampai dengan kurang lebih 5 cm, maka perombakan bahan akan berjalan semakin cepat karena terjadinya penambahan luas permukaan untuk diserang mikroorganisme dan semakin rendah nisbah C/N bahan maka waktu pengomposan akan semakin singkat.

Perlakuan D (Gebot 50% + *Combine* 50%) mempunyai hasil rata-rata terendah diduga faktor media tumbuh yang mengalami kekeringan. Percobaan dilakukan dengan menunjukkan pada saat selama masa percobaan masa tanam beberapa media mengalami kekeringan yang berakibat miselia yang sebelumnya tumbuh menjadi kering dan mati sehingga nutrisi tidak diserap secara optimal oleh jamur. Air berperan dalam pelarut dalam penyerapan dan pengangkutan unsur hara pada media tumbuh untuk pertumbuhan jamur merang. Hal ini sesuai dengan pendapat Paramartha et al., (2019) menyatakan bahwa air berfungsi sebagai pelarut dan pembawa ion-ion hara yang dapat diserap oleh jamur merang. Jamur mengandung air sebanyak 90%.

Menurut Utami (2017) kandungan air dalam tubuh buah dapat menentukan berat basah buah, sehingga kebutuhan air harus tercukupi.

#### Intensitas Panen

Data Data hasil analisis sidik ragam 5% menunjukkan tidak berbeda nyata dari berbagai perlakuan jerami dan isolat G4 FP005 FAPERTA UNSIKA terhadap intensitas panen satu musim tanam. Hasil rata-rata jumlah badan buah dan intensitas panen satu musim tanam disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Intensitas Panen

Kode	Perlakuan	Intensitas Panen (hari)
A	Gebot 100%	0.4ab
B	Combine 100%	0.36ab
C	Trasher 100%	0.56ab
D	Gebot 50% + Combine 50%	0.22b
E	Gebot 50% + Trasher 50%	0.48ab
F	Combine 50% + Trasher 50%	0.4ab
G	Gebot 75% + Combine 25%	0.65a
H	Gebot 75% + Trasher 25%	0.44ab
I	Combine 75% + Gebot 25%	0.33ab
J	Gebot 25% + Trasher 75%	0.4ab
K	Combine 75% + Trasher 25%	0.46ab
L	Trasher 75% + Combine 25%	0.43ab
<b>KK</b>		<b>14,40%</b>

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada setiap kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada DMRT taraf 5%

Hasil analisis ragam taraf 5% menunjukkan menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata dari intensitas waktu panen jamur merang G3 FP005. Hasil rata-rata tertinggi pada perlakuan G (Gebot 75% + Combine 25%) sebesar 0,65, tidak berbeda beda nyata dengan perlakuan D (Gebot 50% + Combine 50%), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan nilai rata-rata terendah pada perlakuan D (Gebot 50% + Combine 50%) sebesar 0,22. Intensitas panen dihitung sejak panen pertama sampai masa panen berakhir selama 21 hari.

Perlakuan G (Gebot 75% + Combine 25%) memberikan hasil rata-rata tertinggi, diduga karena perlakuan G memiliki pertumbuhan miselium yang cepat. Pertumbuhan miselium erat kaitannya dengan pembentukan *pinhead* dan badan buah jamur merang. Sejalan dengan Nur'inayah (2022) bahwa pertumbuhan dan penyebaran miselium yang merata dapat menunjang pembentukan *pinhead* yang menghasilkan tubuh buah jamur merang.

Perlakuan D (Gebot 50% + Combine 50%) memberikan hasil rata-rata terendah diduga karena pada saat penyebaran bibit pertumbuhan miselium yang lambat. Menurut Widiyanti (2021) kemunculan miselium yang lambat menyebabkan kemunculan *pinhead* terhambat. Waktu panen yang lambat menyebabkan hasil intensitas panen yang dihasilkan rendah.

Hasil panen menurun drastis diduga disebabkan terdapatnya jamur kompetitor memberikan dampak kurang baik bagi jamur merah. Keberadaan jamur kompetitor pada media tumbuh menyebabkan persaingan ruang tumbuh dan nutrisi untuk jamur merang, sehingga waktu muncul *pinhead* menjadi terhambat. Selaras dengan Zarkati (2022) pertumbuhan hifa pada jamur kompetitor *Coprinus* lebih cepat dibandingkan jamur merang yang menyebabkan jamur merang akan sulit tumbuh dengan adanya kompetisi pengambilan nutrisi yang diserap oleh jamur kompetitor. Menurut penelitian Puadi (2022), keberadaan jamur kompetitor jamur akan mempengaruhi hasil intensitas panen. Adanya persaingan yang menyebabkan kehilangan nutrisi untuk jamur merang sehingga intensitas panen menjadi singkat.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan Perlakuan B (*Combine 100%*) memberikan hasil tertinggi Pada hasil produksi jamur merang dibandingkan perlakuan lainnya dengan rata-rata bobot badan buah sebesar 10,97 g. Sehingga perlakuan B dapat digunakan petani sebagai media tanam jamur merang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Pratama, R. A. (2019). Respon Jamur Merang (*Volvariella volvacea*) terhadap Ketebalan Media Tanam dan Konsentrasi Molase Tetes Tebu Response of Merang Mushroom (*Volvariella volvacea*) to the thickness of the Planting Media and Sugar Drops Molasses Concentration. *JAGROS*, 3(2). Fakultas Pertanian Universitas Garut.
- Lestari, A., Nurcahyo W.S., dan Rakim A. 2019. Uji Laju Pertumbuhan Miselia Jamur Merang (*Volvariella volvacea*) Lokasi Purwasari Terhadap Jenis Media Biakan Murni Dan Umur Panen Yang Berbeda. *Jurnal Agrotek Indonesia* 4 (1): 44-49.
- Dinas Pertanian. 2019. *Laporan tanam, panen dan produksi jamur Kabupaten Karawang 2018*. Distan Tanaman Sayuran dan Biofarmaka, Karawang.
- Yuliawati Tetty. (2016) Pasti Untung Dari Budi Daya Jamur. *Agromedia*.
- Haryanto, A., S.Suharyatun, W.Rahmawati, S.Triyono. 2019. Energi Terbarukan dari Jerami Padi : Review Potensi dan Tantangan Bagi Indonesia. *Jurnal Keteknik Pertanian*. 7(2):137-144.
- Agency, N.L. 2013. *Rice Straw and Wheat Straw*. NL Agency Ministry of Economic Affairs, Netherlands.
- Gaur, A. C. 1981. *Improving Soil Fertility through Organic Recycling : A Manual of Rural Composting*. FAO/UNDP. Region Project RAS/75/004. Project Field.
- Sinaga, M. S. 2011. *Budidaya Jamur Merang (Edisi Revisi)*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Amiruddin. 2022. Penambahan Berbagai Bentuk Sabut Kelapa dan Pengaruh Waktu Pengomposan Jerami Terhadap Produksi Jamur Merang (*Volvariella volvacea*). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang. Karawang.
- Chang, S. C., & Steinkraus, K. H. 1982. Lignocellulolytic Enzymes Produced by *Volvariella volvacea* , the Edible Straw Mushroom. *Applied and Environmental Microbiology*, 43(2), 440–446. <https://doi.org/10.1128/aem.43.2.440-446.1982>
- Dwiyanti, S. (2011). Kajian Rasio Karbon Terhadap Nitrogen (C/N) Pada Proses Pengomposan Dengan Perlakuan Aerasi Dalam Pemanfaatan Abu Ketel, Dan *Sludge* Industri Gula. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sudana, A., Maryani, Y., dan Darini, M. T. 2018. Ketebalan Media Tanam dan Dosis Dolomit Terhadap Hasil Jamur Merang (*Volvariella volvacea*). *World Development*, 1(1), 1–15. <http://www.fao.org/3/I8739EN/i8739en.pdf%0Ahttp>
- Aziz, H., Tito, D. H., & Rizka, A. E. (2023). Upaya Pelajuan Proses Dekomposisi Jerami Padi Melalui Berbagai Cara: Sebuah Studi Literatur. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1), 935-948.
- Utami, C.P., 2017. Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Media Tanam Terhadap Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Nur'inayah, T. 2022. Pengaruh Potensi Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang (*Volvariella volvacea*) Bibit Genotipe Harapan F4 Faperta Unsika dan Bibit Komersil Pada Media Proporsi Substitusi 25% Serbuk Sabut Kelapa. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang. Karawang.
- Zarkati, T.K.A 2022. Pengaruh Substitusi Media Daun Pisang Kering (Klaras) dan Nutrisi Air Leri Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang (*Volvariella volvacea*). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang. Karawang