

Pengaruh Media Tanam Campuran Serbuk Bambu dan Serbuk Kayu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*)

(The effects of Planting Media Mixture of Bamboo and Wood Sawdust on the Growth and Yield of Oyster Mushrooms (*Pleurotus ostreatus*))

**Nida Aulia Inka Safitri^{1*}, Fahri Ali², Yeni², Raida Kartina²,
Erie Maulana Sy², Nanang Wahyu Prajaka² dan Dede Tiara²**

¹Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Hortikultura, Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Negeri Lampung, Jl. Soekarno-Hatta No. 10, Rajabasa Raya, Kec Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141, Indonesia

²Jurusan Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Negeri Lampung, Jl. Soekarno-Hatta No. 10, Rajabasa Raya, Kec Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141, Indonesia

*Penulis untuk korespondensi. e-mail: nidaauliainkasafitri@gmail.com

ABSTRACT

*Oyster mushroom is a commodity that is in high demand in the community. Oyster mushroom production in Indonesia is decreasing year after year as wood sawdust, which is often used as a media for oyster mushrooms, becomes increasingly difficult to get. Bamboo has a nutrient content similar to wood sawdust; therefore, bamboo sawdust can be utilized as a media for growing oyster mushrooms. The aim of this research was to find the best mixture of bamboo and wood sawdust for the growth and yield of oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*). This research was carried out from July to October 2023 at Lampung State Polytechnic. This study used a randomized block design with one factor that was repeated four times. The following treatments were used: C0 = 100% wood sawdust, C1 = 90% bamboo sawdust + 10% wood sawdust, L2 = 80% bamboo sawdust + 20% wood sawdust, C3 = 70% bamboo sawdust + 30% wood sawdust, C4 = 60% bamboo sawdust + 40% wood sawdust, and C5 = 50% bamboo sawdust + 50% wood sawdust. The collected data was analyzed using analysis of variance (ANOVA) and then evaluated with LSD test at the 5% level. The results of this research were that the treatment of C5 = 50% bamboo sawdust + 50% wood sawdust gave the best results on the parameter of the mycelium growth rate, the time of the fruit body initiation (FBI), the number of hoods, the diameter of the hood, the thickness of the hood, the harvest, the harvest weight per baglog, and the total harvesting per plot.*

Keywords: oyster mushroom, planting media, bamboo, sawdust

Disubmit : 27 Mei 2024 ; Diterima: 28 Mei 2024 Disetujui : 14 Juni 2024

PENDAHULUAN

Jamur tiram merupakan salah satu komoditas yang banyak diminati oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan kandungan gizi dari jamur tiram yang beragam sehingga jamur tiram sangat baik untuk kesehatan. Diperkirakan dalam 100 gram jamur tiram segar

mengandung 45,65 KJ kalori, 8,9 mg kalsium, 1,9 mg zat besi, 17 mg fosfor, 0,5 mg vitamin B1, 0,75 mg vitamin B2 dan 12,4 mg vitamin C. (Sumarlan dkk., 2015). Selain itu jamur tiram juga banyak dimanfaatkan masyarakat sebagai obat untuk menurunkan kadar kolesterol, mencegah darah tinggi, meningkatkan kadar gula darah, meningkatkan kekebalan tubuh dan mencegah tumor dan kanker (Aini dan Kaswytasari, 2013).

Jamur dapat tumbuh secara alami di berbagai wilayah di Indonesia karena luas hutan hujan yang besar dan kondisi iklim yang tropis. Keanekaragaman jenis jamur yang tinggi menyebabkan Indonesia dikenal sebagai gudang jamur (Martawijaya dan Nurjayadi, 2010). Provinsi Lampung adalah salah satu provinsi penghasil jamur yang ada di Indonesia. Namun akhri-akhir ini produksi jamur di Provinsi Lampung terus mengalami penurunan. Tahun 2018 produksi jamur di Provinsi Lampung sebesar 280.971 kuintal, pada tahun 2019 mengalami penurunan menjadi 175.623 kuintal. Tahun 2020 menurun kembali menjadi 17.562 kuintal dan puncaknya terjadi pada tahun 2021 menurun menjadi 4.817 kuintal (Badan Pusat Statistik, 2022). Penyebab penurunan produksi ini dikarenakan serbuk gergaji kayu yang biasa digunakan sebagai media jamur tiram saat ini semakin sulit didapatkan dikarenakan penebangan yang dilakukan tidak diikuti oleh penanaman kembali. Selain itu, umur tanaman kayu membutuhkan waktu yang lama agar dapat dipanen kembali (Ali dkk., 2023).

Budidaya jamur tiram putih memerlukan media tanam yang mengandung selulosa. Selulosa tersebut dimanfaatkan oleh jamur tiram sebagai sumber nutrisi. Selulosa bisa didapatkan dari kayu seperti serbuk kayu atau limbah pertanian lainnya namun tidak dapat dipungkiri pemanfaatan limbah pertanian yang digunakan sebagai media tanam jamur tiram semakin sedikit (Sutarman, 2012). Oleh karena itu, perlu dicarikan alternatif baru untuk mengantisipasi media tanam jamur tiram yang semakin sulit dicari. Adapun solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan serbuk bambu.

Tanaman bambu banyak tersebar di berbagai daerah dan dapat tumbuh dalam berbagai kondisi iklim sehingga populasinya melimpah (Berlina dan Rahayu, 1995). Pada tahun 2019 produksi bambu di Indonesia mencapai 17,1 miliar batang (Badan Pusat Statistik, 2019). Bambu mengandung 42,4 – 53,6% selulosa dan 19,8 – 26,6% lignin. Bambu memenuhi salah satu syarat sebagai media tanam jamur tiram karena mengandung unsur C yang cukup tinggi (Widya, 2008). Penelitian mengenai pemanfaatan serbuk bambu sebagai media tanam jamur tiram belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, pemanfaatan bambu sebagai sumber nutrisi media tanam jamur tiram diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat menggantikan serbuk kayu sebagai media tanam yang saat ini mulai sulit diperoleh. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase campuran serbuk bambu dan serbuk kayu terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram (*P. ostreatus*).

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: serbuk bambu, serbuk kayu, dedak, kapur pertanian, kayu bakar, alkohol, dan bibit jamur tiram F1. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: cangkul, terpal, ayakan, timbangan, ring baglog, gunting, jangka sorong, penggaris, sprayer, buku pengamatan, pena, kantong plastik, lampu spiritus, dan spatula.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan ulangan sebanyak 4 kali. Faktor yang digunakan yaitu: C0 = serbuk kayu 100% (V/V); C1 = serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10% (V/V); C2 = serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20% (V/V); C3 = serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30% (V/V); C4 = serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40% (V/V); C5 = serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% (V/V).

Dihitung dari jumlah perlakuan dan ulangan yang ada maka diperoleh 24 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan disusun dalam rak dengan ukuran 2x2 meter. Masing-masing rak terdiri atas 15 baglog dan diambil sampel yang dipilih secara acak sebanyak 7 baglog. Data yang diperoleh pada setiap parameter pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis ragam. Apabila terdapat pengaruh yang berbeda nyata maka dilakukan uji lanjut dengan uji Beda Nyata Terkecil (uji BNT) dengan taraf 5%.

Prosedur Kerja

Pembuatan baglog

Baglog dibuat dengan cara mengayak serbuk yang telah ditentukan pada setiap perlakuan kemudian dicampur dengan tambahan formulasi dedak sebanyak 15%, kapur pertanian sebanyak 5% dan air. Setelah itu media tanam diaduk dengan menggunakan cangkul. Media tanam yang baik yaitu saat bahan yang telah dicampur menyerap air cukup atau jika campuran bahan digenggam menggunakan tangan tidak hancur dan juga tidak mengeluarkan air. Setelah itu media tanam dimasukkan ke dalam kantong plastik selanjutnya media tanam tersebut dipres dengan menggunakan alat pres baglog. Setelah baglog dipres, lipat bagian atas media dan posisikan dengan keadaan terbalik.

Pasteurisasi baglog

Baglog disusun ke dalam stimer baglog. Kemudian isi drum dengan menggunakan air hingga penuh setelah itu buka saklar pada pipa untuk menyalurkan uap air ke dalam stimer. Kemudian nyalakan api pada bagian bawah drum yang berisi air. Lakukan pasteurisasi baglog jamur tiram selama 8 – 10 jam dengan cara memperhatikan suhu uap air agar tidak turun dari 100°C. Setelah 8 – 10 jam turunkan baglog dari stimer kemudian dinginkan namun tidak lebih dari 2x24 jam.

Inokulasi bibit jamur tiram

Inokulasi bibit jamur tiram dilakukan pada ruangan steril. Bibit jamur tiram dibuka kemudian dihancurkan dengan spatula hingga bibit terpisah satu sama lain. Spatula yang digunakan sebelumnya harus disterilasi dengan cara menyelupkan ke dalam alkohol dan kemudian dibakar di atas nyala api. Kemudian baglog dibuka dan masukan bibit jamur tiram F1 sebanyak 8 – 10 bibit dan selanjutnya baglog ditutup dengan menggunakan ring baglog yang diberi kertas dan diikat dengan menggunakan karet. Setelah itu susun baglog pada rak penyimpanan.

Inkubasi baglog jamur tiram

Inkubasi baglog jamur tiram dilakukan di rak penyimpanan dengan cara memperhatikan suhu dan kelembaban ruangan sekitar. Untuk baglog yang terkontaminasi harus langsung dipisahkan dari rak tersebut agar tidak menyebar ke baglog lainnya. Masa inkubasi jamur tiram yaitu 30-50 HSI. Baglog yang sudah terisi penuh oleh miselium

penuh ditandai dengan baglog jamur tiram berwarna putih merata pada setiap permukaan baglog dan berat baglog telah menyusut.

Penumbuhan dan perawatan jamur tiram

Setelah baglog yang ada di dalam rak penyimpanan telah terisi penuh oleh miselium lepas ring baglog, kertas penutup dan karet pada bagian atas baglog. Perawatan baglog jamur tiram dapat dilakukan dengan cara penyiraman untuk menjaga baglog jamur tiram agar tetap lembab. Suhu dan kelembaban ruangan tersebut harus dalam keadaan lembab.

Panen

Setelah baglog terisi miselium penuh baglog akan ditumbuhi oleh buah jamur yang tumbuh pada bagian atas baglog. Jamur tiram yang siap panen memiliki ciri-ciri bagian ujung meruncing, berwarna putih bersih dan tudung belum pecah, dan ukuran buah seragam berkisar 5 – 10 cm (Ali dan Yeni, 2023). Pemanenan jamur tiram dilakukan pada pagi atau sore hari dengan cara mengambil seluruh bagian buah jamur tiram kemudian dibersihkan dari sisa media yang masih menempel dan selanjutnya dilakukan pengamatan.

Parameter pengamatan pada penelitian ini dilakukan pada beberapa variabel yaitu laju pertumbuhan miselium (cm), waktu muncul bakal tubuh buah jamur (HIS), jumlah tudung jamur (buah), diameter tudung (cm), ketebalan tudung (cm), umur panen (HSI), bobot panen per baglog (g), dan bobot total panen per plot (g).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam pada tabel 1 menunjukkan bahwa penggunaan media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) memberikan pengaruh nyata pada semua parameter pengamatan. Rekapitulasi analisis ragam pada berbagai parameter pengamatan dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Rekapitulasi analisis ragam pada berbagai parameter pengamatan.

Perlakuan	Parameter pengamatan							
	LPM	WMBTB	JT	DT	KT	UP	BPPB	BTPPP
C	**	**	**	**	**	**	**	**

Keterangan : ** : berbeda sangat nyata, C : Campuran serbuk bambu dan serbuk kayu. LPM : Laju Pertumbuhan Miselium, WMBTB : Waktu Muncul Bakal Tubuh Buah (HSI), JT : Jumlah Tudung (cm), DT : Diameter Tudung (cm), KT : Ketebalan Tudung (cm), UP : Umur Panen (HSI), BPPB : Bobot Panen Per Baglog (gram), BTPPP : Bobot Total Panen Per Plot (gram).

Laju Pertumbuhan Miselium

Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu berpengaruh sangat nyata terhadap laju pertumbuhan miselium baglog jamur tiram (*P. ostreatus*) pada umur 28 Hari Setelah Inokulasi (HSI). Rata-rata laju pertumbuhan miselium dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil uji BNT dengan taraf 5% pada peubah laju pertumbuhan miselium baglog jamur tiram (*P. ostreatus*) (Tabel 2) menunjukkan bahwa perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% menghasilkan laju pertumbuhan miselium paling cepat yaitu 17,49 cm dibandingkan dengan perlakuan serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10% yang menghasilkan laju pertumbuhan yaitu 16,10 cm, perlakuan serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20% (16,19 cm), perlakuan serbuk bambu 70% +

serbuk kayu 30% (16,47 cm) dan perlakuan serbuk kayu 100% (16,67 cm), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40% (17,26 cm).

Tabel 2. Rata-rata laju pertumbuhan miselium 28 HSI pada media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu

Perlakuan	Laju pertumbuhan miselium (cm)
Serbuk kayu 100%	16,67 bc
Serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%	16,10 c
Serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20%	16,19 c
Serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30%	16,47 c
Serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%	17,26 ab
Serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%	17,49 a
BNT 5%	0,63

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut BNT 5% dan angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji lanjut BNT taraf 5%.

Perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% memberikan hasil laju pertumbuhan miselium terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya diduga karena tingkat kepadatan media yang berpengaruh pada laju pertumbuhan miselium dimana perlakuan yang menggunakan tingkat persentase serbuk bambu yang tinggi menghasilkan laju pertumbuhan miselium yang lambat. Djarijah dan Djarijah (2001) menyatakan bahwa kecepatan laju pertumbuhan miselium jamur tiram mengalami pertumbuhan yang lambat apabila ketersediaan oksigen didalam media kurang. Media tanam yang memiliki kepadatan tinggi memiliki sedikit ruang yang digunakan sebagai tempat pertukaran oksigen (aerasi). Jamur merupakan tanaman yang tidak memiliki klorofil sehingga memerlukan oksigen dan karbon dioksida dalam pertumbuhannya. Hidayat dkk. (2012) menyatakan bahwa media tanam yang berongga dan banyak mengandung pori-pori memudahkan miselium tumbuh dengan baik dan mengakibatkan tersedianya ruang yang cukup untuk pertukaran oksigen yang dibutuhkan dalam pertumbuhan miselium jamur tiram. Selain itu, jamur putih memerlukan media tanam yang mengandung nutrisi sebagai makanan yang digunakan untuk mempercepat pertumbuhan miselium, adapun nutrisi yang dibutuhkan tersebut seperti selulosa, hemiselulosa, lignin dan protein (Baharuddin dan Syahidah, 2005). Menurut Ali dkk. (2023) Kandungan lignin pada serbuk bambu yaitu 42,51% sedangkan pada serbuk kayu 23,64%. Kandungan lignin yang berlebihan pada media tanam jamur tiram dapat menghambat laju pertumbuhan miselium dikarenakan sifat lignin keras sehingga sulit terurai.

Waktu muncul bakal tubuh buah (HSI)

Hasil analisis ragam menunjukan perlakuan media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu berpengaruh sangat nyata terhadap waktu muncul bakal tubuh buah jamur tiram (*P. ostreatus*). Rata-rata waktu muncul bakal tubuh buah jamur tiram dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil uji BNT dengan taraf 5% pada peubah waktu muncul bakal tubuh buah jamur tiram (*P. ostreatus*) (Tabel 3) menunjukan bahwa perlakuan media tanam campuran serbuk kayu 50% + serbuk bambu 50% menghasilkan waktu muncul bakal tubuh buah paling cepat yaitu 57,40 HSI dibandingkan dengan perlakuan media tanam serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10% yang menghasilkan waktu muncul bakal tubuh buah yaitu 61,58 HSI, dan perlakuan serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10% (61,58

HSI), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20% (59,38 HSI), perlakuan serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30% (60,55 HSI), dan perlakuan serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40% (61,58 HSI).

Tabel 3. Rata-rata waktu muncul bakal tubuh buah (HSI) pada media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu

Perlakuan	Waktu muncul bakal tubuh buah (HSI)
Serbuk kayu 100%	61,20 b
Serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%	61,58 b
Serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20%	59,38 ab
Serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30%	60,55 ab
Serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%	58,63 ab
Serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%	57,40 a
BNT 5%	0,78

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut BNT 5% dan angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji lanjut BNT taraf 5%.

Perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% memberikan hasil waktu muncul bakal tubuh buah jamur tiram terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya diduga karena tingkat kecepatan penyebaran miselium pada baglog jamur tiram. Sesuai dengan pendapat Sumiati dkk. (2005) bahwa semakin cepat laju pertumbuhan miselium maka semakin cepat juga pembentukan badan tubuh jamur tiram. Setyaningsih dkk. (2016) berpendapat bahwa media yang digunakan untuk pertumbuhan jamur tiram berpengaruh terhadap laju pertumbuhan miselium karena tingkat kandungan lignin, hemiselulosa, selulosa, dan zat-zat lainnya tidak sama. Jika kandungan lignin rendah maka akan semakin cepat juga laju pertumbuhan miseliumnya. Begitu pula sebaliknya jika kandungan lignin tinggi maka akan semakin lama laju pertumbuhan miselium. Aini dan Kuswytasari (2013) menyatakan bahwa jumlah lignin yang berlebihan pada media jamur tiram dapat menghalangi pertumbuhan miselium karena bentuk lignin yang keras sehingga sulit terurai.

Jumlah tudung (buah)

Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah tudung buah jamur tiram (*P. ostreatus*). Rata-rata jumlah tudung buah jamur tiram dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah tudung (buah) pada media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu

Perlakuan	Jumlah tudung (buah)
Serbuk kayu 100%	5,31 e
Serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%	5,49 de
Serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20%	5,67 cd
Serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30%	5,94 c
Serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%	9,05 b
Serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%	10,50 a
BNT 5%	0,27

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut BNT 5% dan angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji lanjut BNT taraf 5%.

Hasil uji BNT dengan taraf 5% pada peubah jumlah tudung jamur tiram (*P. ostreatus*) (Tabel 4) menunjukkan bahwa perlakuan media tanam campuran serbuk bambu

50% + serbuk kayu 50% menghasilkan jumlah tudung paling banyak yaitu 10,40 buah dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%, serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%, dan serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30% menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Perlakuan serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30% menunjukkan jumlah tudung yang sama dengan perlakuan serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20%. Perlakuan serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20% menunjukkan jumlah tudung yang sama dengan perlakuan serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%. Perlakuan serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10% menunjukan jumlah tudung yang sama dengan perlakuan serbuk kayu 100%.

Perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% memberikan hasil jumlah tudung jamur tiram terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya diduga karena media jamur tiram kandungan nutrisi organik seperti lignin, selulosa dan hemiselulosa pada media tanam optimal. Sukahar (1999) menyatakan bawa faktor yang memengaruhi jumlah tudung jamur antara lain banyaknya *pinhead* yang dihasilkan, sedangkan *pinhead* dipengaruhi oleh faktor lingkungan berupa suhu, kelembaban, oksigen, karbon dioksida, dan nutrisi yang terkandung pada media. Menurut Inggit dan Rahayu (2002) produksi jamur tiram dapat dicapai dengan baik apabila kepadatan media dan nutrisi organik lignin, selulosa, hemiselulosa, pentosa, dan abu silika yang optimal. Nawaruddin dkk. (2017) menyatakan bawa adanya keterkaitan antara kandungan nutisi pada media jamur tiram dengan jumlah tudung buah jamur tiram yang akan dihasilkan. Menurut Arbagi (2017) semakin banyak nutrisi yang diserap oleh miselium jamur tiram berpengaruh pada jumlah tudung buah yang dihasilkan.

Diameter tudung (cm)

Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu berpengaruh sangat nyata terhadap diameter tudung jamur tiram (*P. ostreatus*). Rata-rata diameter tudung jamur tiram dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata diameter tudung (cm) pada media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu

Perlakuan	Diameter tudung (cm)
Serbuk kayu 100%	6,92 e
Serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%	6,90 e
Serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20%	7,38 d
Serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30%	7,77 c
Serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%	9,53 b
Serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%	10,40 a
BNT 5%	0,30

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut BNT 5% dan angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji lanjut BNT taraf 5%.

Hasil uji BNT dengan taraf 5% pada peubah diameter tudung jamur tiram (*P. ostreatus*) menunjukkan bahwa perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% menghasilkan diameter tudung terbesar yaitu 10,40 cm dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%, serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%, serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30%, serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20%, dan serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10% menunjukkan hasil diameter tung jamur tiram yang berbeda nyata. sedangkan

perlakuan serbuk kayu 10% + serbuk bambu 90% dan serbuk kayu 100% menunjukkan hasil diameter tudung jamur tiram yang sama.

Perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% memberikan hasil diameter tudung jamur tiram terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya diduga karena media jamur tiram memiliki kandungan nutrisi organik seperti lignin, selulosa dan hemiselulosa pada media tanam cukup. Menurut Sari (2015) pembentukan tangkai jamur tiram dipengaruhi oleh kandungan selulosa. Selulosa tersebut kemudian diurai oleh enzim selulase ekstraseluler menjadi glukosa yang akan diserap oleh tubuh buah jamur sebagai sumber makanan untuk pembentukan tangkai jamur. Menurut Mufarrihah (2009) kandungan lignin yang semakin tinggi pada media tanam menyebabkan pertumbuhan jamur tiram terhambat sehingga diameter tudung jamur tiram yang dihasilkan kecil. Menurut Maulana (2012) media tanam yang mengandung nutrisi yang tinggi dan kondisi lingkungan yang optimal akan menghasilkan jamur tiram dengan ukuran tudung yang lebih besar.

Ketebalan tudung (cm)

Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu berpengaruh sangat nyata terhadap ketebalan tudung jamur tiram (*P. ostreatus*). Rata-rata ketebalan tudung jamur tiram dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Ketebalan tudung (cm) pada media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu

Perlakuan	Ketebalan tudung (cm)
Serbuk kayu 100%	0,60 d
Serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%	0,61 d
Serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20%	0,62 d
Serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30%	0,66 c
Serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%	0,70 b
Serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%	0,73 a
BNT 5%	0,15

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut BNT 5% dan angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji lanjut BNT taraf 5%.

Hasil uji BNT dengan taraf 5% pada peubah ketebalan tudung jamur tiram (*P. ostreatus*) menunjukkan bahwa perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% menghasilkan ketebalan tudung terbesar yaitu 0,73 cm dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%, serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%, serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30%, dan serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20% menunjukkan hasil ketebalan tudung yang berbeda nyata. Sedangkan perlakuan serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20%, serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%, dan serbuk kayu 100% menunjukkan hasil ketebalan tudung yang sama.

Perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% memberikan ketebalan tudung jamur tiram terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya diduga karena media tanam jamur tiram memiliki kandungan nutrisi organik seperti lignin, selulosa dan hemiselulosa pada media tanam tinggi. Menurut Hartini (2012) kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur tiram adalah lignin, selulosa dan hemiselulosa. Lignin berfungsi sebagai pengikat nutrisi metabolik dalam pertumbuhan sehingga kebutuhan nutrisi pada jamur tiram dapat tersalurkan dengan baik. Selulosa

berfungsi sebagai sumber karbohidrat dan energy dalam pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram. Hemiselulosa berfungsi sebagai cadangan makanan sehingga menyebabkan media tanam menyediakan nutrisi yang baik untuk pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram. Menurut Mufarrihah (2009) kandungan lain yang dibutuhkan jamur tiram yaitu nitrogen. Nitrogen pada media tanam jamur tiram dibutuhkan untuk mendorong pembentukan tudung untuk menjadi tebal dan seragam.

Umur panen (HSI)

Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu berpengaruh sangat nyata terhadap umur panen jamur tiram (*P. ostreatus*). Rata-rata umur panen jamur tiram dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata umur panen (HSI) pada media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu

Perlakuan	Umur panen (HSI)
Serbuk kayu 100%	63,15 e
Serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%	63,53 de
Serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20%	61,40 d
Serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30%	62,40 c
Serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%	60,18 b
Serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%	59,23 a
BNT 5%	0,77

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut BNT 5% dan angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji lanjut BNT taraf 5%.

Hasil uji BNT dengan taraf 5% pada peubah umur panen jamur tiram (*P. ostreatus*) menunjukkan bahwa perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% menghasilkan umur panen jamur tiram paling cepat yaitu 59,23 HSI dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%, serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%, serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30%, dan serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20% menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Perlakuan serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20% menunjukkan hasil umur panen jamur tiram yang sama dengan perlakuan serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%. Perlakuan serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10% dan serbuk kayu 100% menunjukkan hasil umur panen jamur tiram yang tidak berbeda nyata.

Perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% memberikan hasil umur panen jamur tiram terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya diduga karena laju pertumbuhan miselium dan waktu muncul bakal tubuh buah jamur yang cepat berpengaruh terhadap umur panen jamur tiram. Berdasarkan penelitian Wiardani (2010) waktu yang dibutuhkan miselium untuk memenuhi baglog yaitu 30-50 HSI, sedangkan panen pertama buah jamur tiram dapat dilakukan pada umur 60-80 HIS. Fauziah dkk. 2014 menyatakan bahwa umur panen jamur tiram dipengaruhi oleh kecepatan penyebaran miselium, dimana jika baglog yang digunakan terlalu padat maka miselium sulit menyebar dipermukaan baglog. Widyaastuti (2008) berpendapat bahwa faktor lain yang menyebabkan perbedaan umur panen adalah aspek dari lingkungan sekitar seperti suhu, kelembaban, dan oksigen.

Bobot panen per baglog (gram)

Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu berpengaruh sangat nyata terhadap bobot panen per baglog jamur tiram (*P. ostreatus*). Rata-rata bobot panen per baglog jamur tiram dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata bobot panen per baglog (gram) pada media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu

Perlakuan	Bobot panen per baglog (gram)
Serbuk kayu 100%	461,61 e
Serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%	476,82 de
Serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20%	481,54 d
Serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30%	505,93 c
Serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%	556,86 b
Serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%	665,71 a
BNT 5%	19,34

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut BNT 5% dan angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji lanjut BNT taraf 5%.

Hasil uji BNT dengan taraf 5% pada peubah bobot panen per baglog jamur tiram (*P. ostreatus*) menunjukkan bahwa perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% menghasilkan bobot panen per baglog paling tinggi yaitu 665,71 gram dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%, serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%, dan serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30% menunjukkan hasil bobot panen per baglog yang berbeda nyata. Perlakuan serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20% menunjukkan hasil bobot panen per baglog yang sama dengan perlakuan serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%. Sedangkan perlakuan serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10% dan serbuk kayu 100% menunjukkan hasil bobot panen per baglog yang tidak berbeda nyata.

Perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% memberikan hasil bobot panen per baglog jamur tiram terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya diduga karena kepadatan media tanam yang sedikit berongga sehingga menyebabkan pertukaran oksigen dan karbon dioksida terjadi secara baik karena tidak menghambat pertumbuhan miselium, serta kandungan nutrisi yang ada pada media jamur tiram tinggi sehingga meningkatkan jumlah tudung, diameter tudung, ketebalan tudung dan berpengaruh kepada bobot panen jamur tiram. Maulana (2012) menyatakan bahwa berat basah jamur tiram dapat dipengaruhi oleh perbedaan kepadatan media dan komposisi media. Nurafles (2015) menyatakan bahwa berat basah jamur tiram berkaitan dengan kandungan nutrisi yang terdapat pada media jamur tiram. Adapun nutrisi tersebut antara lain lignin, selulosa, hemiselulosa. Mufarrihah (2009) menambahkan bahwa kandungan nutrisi yang terdapat pada media tanam dapat terurai secara merata dalam pembentukan tubuh buah jamur tiram sehingga dapat digunakan untuk menghasilkan berat segar yang optimal. Menurut Arbagi (2017) berat segar panen jamur tiram juga berkaitan dengan jumlah tudung jamur tiram dimana semakin banyak tudung jamur tiram yang terbentuk maka berat segar jamur tiram akan tinggi.

Bobot total panen per plot (gram)

Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu berpengaruh sangat nyata terhadap bobot panen per plot jamur

tiram (*P. ostreatus*). Rata-rata bobot panen per plot jamur tiram dapat dilihat pada Tabel 9.

Hasil uji BNT dengan taraf 5% pada peubah bobot total per plot jamur tiram (*P. ostreatus*) menunjukkan bahwa perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% menghasilkan bobot total per plot paling tinggi yaitu 4677,25 g dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%, serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%, serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30%, dan serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20% menunjukkan hasil bobot total per plot yang berbeda nyata. Perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20% menunjukkan hasil bobot panen per plot yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%.

Tabel 9. Rata-rata bobot total panen per plot (gram) pada media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu

Perlakuan	Bobot panen per plot (gram)
Serbuk kayu 100%	3504,87 e
Serbuk bambu 90% + serbuk kayu 10%	3570,25 d
Serbuk bambu 80% + serbuk kayu 20%	3615,75 d
Serbuk bambu 70% + serbuk kayu 30%	3765,25 c
Serbuk bambu 60% + serbuk kayu 40%	4127,62 b
Serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50%	4677,25 a
BNT 5%	63,78

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut BNT 5% dan angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata pada uji lanjut BNT taraf 5%.

Perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% memberikan hasil bobot total per plot jamur tiram terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya diduga karena kandungan nutrisi pada media tanam tinggi sehingga meningkatkan jumlah tudung, diameter tudung, ketebalan tudung, dan bobot panen buah jamur tiram. Darnetty (2006) menyatakan bahwa nutrisi pada media jamur tiram merupakan senyawa organik yang paling baik yang dibutuhkan untuk produktivitas jamur tiram. Menurut Fauzi dkk. (2013) terdapat keterkaitan antara jumlah tudung buah jamur tiram, diameter tudung, dan buah segar buah jamur tiram dipengaruhi oleh tercukupinya kebutuhan nutrisi. Darmawan dan Baharsjah, (1996) menyatakan bahwa penambahan volume buah dan diameter jamur tiram diikuti oleh peningkatan berat buah jamur tiram. Sehingga peningkatan kualitas dan kuantitas pertumbuhan jamur tiram diperlukan penambahan nutrisi yang optimal. Fauziah dkk. (2014) menyatakan bahwa berat jamur tiram dipengaruhi oleh serapan nutrisi yang efektif, dimana semakin tinggi nutrisi yang ada pada baglog jamur tiram maka pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram juga semakin tinggi.

KESIMPULAN

Penelitian mengenai pengaruh media tanam campuran serbuk bambu dan serbuk kayu terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram (*P. ostreatus*) dapat disimpulkan bahwa perlakuan media tanam campuran serbuk bambu 50% + serbuk kayu 50% (C5) memberikan hasil yang terbaik pada parameter laju pertumbuhan miselium yaitu 17,49 cm, waktu muncul bakal tubuh buah yaitu 57,40 HSI, jumlah tudung yaitu 10,50 buah, diameter tudung yaitu 10,40 cm, ketebalan tudung yaitu 0,73 cm, umur panen yaitu

59,30 HSI, bobot panen per baglog yaitu 665,71 g, dan bobot total panen per plot yaitu 4677,25 g.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. F., dan N. D. Kaswytasari. 2013. Pengaruh Penambahan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Sains dan Seni Pomits*. 2(1): 2337-3520.
- Ali, F. dan Yeni. 2023. *Buku Ajar Budidaya Jamur Konsumsi*. Aura Publishing. Bandar Lampung.
- Ali, F., E. Maulana., R. N. Sesanti., N. W. Prajaka. 2023. Potensi Limbah Bambu Sebagai Media Tanam Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) di PT. Bukit Asam Tbk-Pelabuhan Tarahan. Hortikultura. Laporan Akhir.
- Arbagi, M. 2017. *Pengaruh Media Tanam Serbuk Gergaji, Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram (Pleurotus ostratus)*. Fakultas pertanian. Universitas Borneo Tarakan. Skripsi.
- Badan Pusat Statistik, 2019. Statistik Produksi Kehutanan. <https://www.bps.go.id/>. Diakses pada tanggal 15 Oktober 2022.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Produksi Tanaman Sayuran (Jamur). <https://bps.go.id/>. Diakses pada tanggal 27 September 2022.
- Baharuddin, M. T .A. dan Syahidah. 2005. Pemanfaatan serbuk kayu jati (*Tectona grandis* L.) yang Direndam dengan Air Dingin Sebagai Media Tumbuh Jamur Tiram (*Pleurotus comunicipae*). *Jurnal perennial*. 2(1): 1-5.
- Berlina., dan Rahayu. 1995. *Budidaya dan Prospek Bisnis Bambu*. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Darmawan., dan Baharsjah. 1996. *Dasar-Dasar Ilmu Fisiologi Tumbuhan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Darnetty. 2006. *Pengantar Mikologi*. Andalas Universitas Press. Padang.
- Djarajah, N. M. dan Djarijah A. S. 2001. *Budidaya Jamur Tiram*. Kanisius. Yogyakarta.
- Fauzi, M., Chairunnisa., dan Syukri. 2013. Pengaruh Tiga Media Tanam pada Serbuk Kayu dan Pemberian Pupuk pada Media Jamur Tiram Putih. *Jurnal ONLINE Agroteknologi*. 1(2): 177-189.
- Fauziah., Yusran., dan Irmasari. 2014. Pengaruh Media Tumbuh Beberapa Limbah Serbuk Kayu Gergajian Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostratus*). *Warta Rimba*. 2(1): 45-53.
- Hartini. 2012. *Pemanfaatan Batang Jagung (Zea mays) sebagai Campuran Media Tanam pada Budidaya Jamur Merang*. Universitas Kristen Data Wacana. Yogyakarta.
- Hidayat, N., H. Sukmadi, dan E. R. Lestari. 2012. Optimalisasi Produksi Jamur Tiram Abu-Abu (*Pleurotus sajorcaju*) pada Campuran Serat Garut dan Jerami Padi. *Jurnal teknik pertanian*. 4(1): 1-2.

- Inggit, W., dan U. Rahayu. 2002. Pengaruh Formulasi Media Tanam Dengan Bahan Dasar Serbuk Gergaji Terhadap Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostratus*). *Jurnal Matematika, Sains dan Teknologi*. 3(2): 20-27.
- Martawijaya., dan Nurjayadi. 2010. *Bisnis Jamur Tiram Di Rumah Sendiri*. IPB Press. Bogor.
- Maulana, E. 2012. *Panen Jamur Tiap Musim*. Lily Publisher. Lampung.
- Mufarrihah, L. 2009. *Pengaruh Penambahan Bekatul dan Ampas Tahu pada Media Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostratus)*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Malik Ibrahim. Skripsi.
- Nawaruddin., Murniati., dan F. Silvina. 2017. Penggunaan Serbuk Gergaji dan Ampas Sagu dengan Beberapa Komposisi Media Sebagai Media Tumbuh Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq.). *JOM Faperta*. 4(1): 1-11.
- Nuraffles, R. 2015. *Pengaruh Komposisi Serbuk Gergajian Kayu dan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostratus)*. Fakultas Pertanian. Universitas tamansiswa.
- Sari, I. M. 2015. *Pengaruh Media Dengan Penambahan Ampas Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostratus) dan Sumbagsihnya Terhadap Mata Pelajaran Biologi SMA Kelas X Semester 1 Materi Fungi*. Fakultas tarbiyah dan Keguruan. UIN Raden Fatah. Skripsi.
- Setyaningsih, A., S. Zaenab., Dan A. M. Huha. 2016. Pengaruh Penambahan Terbung Tongkol Jagung Pada Media Tanam Terhadap Berat Basah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Sebagai Bahan Ajar Biologi. *Research Report*
- Sukahar, A. 1999. *Pengaruh Penambahan Bangkil Kelapa pada Serbuk Gergaji Kayu Alba Terhadap Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Diponegoro. Skripsi.
- Sumarlan, N. A. L., Iskandarini, dan L. Fauzia. 2015. Strategi Pemasaran Jamur Tiram Putih (*Pleurotus sp*) Di Kota Medan. *Journal On Social Economic Of Agriculture And Agribusiness*. 4(8).
- Sumiati, E., E. Suryaningsih., dan P. Puspitasari. 2005. Perbaikan Produksi Jamur Tiram (*Pleurotus ostratus*) Strain Florida dengan Modifikasi Bahan Baku Utama Substrat. *Forum Penelitian*. 16(2): 96-107.
- Sutarman. 2012. Keragaman dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Pada Media Serbuk Gergaji dan Ampas Tebu Bersuplemen Dedak dan Tepung Jagung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 12 (3):163-168.
- Wiardani. I. 2010. *Budidaya Jamur Konsumsi*. Lily Publisher. Yogyakarta
- Widya, G. A. 2008. *Usaha Pembibitan Jamur Tiram*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Widyaastuti, N. T. D. 2008. Aspek Lingkungan Sebagai Faktor Penentu Keberhasilan Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus Sp*). *Jurnal Tekonologi Lingkungan*. 9(3): 287-293.