

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) DENGAN MEDIA TANAM JENIS SERBUK KAYU DAN PEMBERIAN EM4 DAN KAPUR

*Growth and Production Response of White Oyster Mushroom (*Pleurotus ostreatus*) with Wood Shrub Type Planting Media and EM4 and Lime*

Rahmad, Saida, Suriyanti, Amir Tjoneng.

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia

e-mail : Rahmadramma13@gmail.com saida.saida@umi.ac.id suriyanti.suriyanti@umi.ac.id
amir.tjoneng@umi.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis serbuk gergaji, penambahan kapur dan pemberian EM4, serta interaksi berbagai jenis media tanam dengan penambahan kapur dan pemberian EM4 terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan April 2023. Penelitian dilaksanakan di Kebun Jamur Tiram Polman, Desa Kuajang, Kecamatan Binuang, Kabupaten Polewali Mandar. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial. Faktor pertama adalah serbuk gergaji yang terdiri dari 3 taraf yaitu amola, jati, dan kasambi. Faktor kedua adalah EM4 dan Kapur yang terdiri dari 3 taraf yaitu kontrol, 5 g kapur 5 ml EM4, dan 10 g kapur dengan 10 ml EM4. Media tanam serbuk gergaji jati memberikan pengaruh terbaik terhadap diameter tudung jamur yaitu mencapai 7,44 cm, panjang tangkai 5,48 cm, dan berat segar 60,04 g. Sementara itu, penambahan kapur 5 g dan kasambi memberikan pengaruh terbaik terhadap diameter tudung jamur. Sementara itu, penambahan kapur 5 g dan EM4 5 ml memberikan hasil terbaik pada panjang tangkai, yaitu 5,09 cm, dan berat segar jamur tiram putih sebesar 55,69 g. Meskipun interaksi antara media tanam serbuk kayu dengan penambahan kapur dan EM4 tidak menunjukkan pengaruh yang nyata pada semua parameter, namun perlakuan dengan serbuk kayu jati yang ditambahkan kapur 5 g dan EM4 5 ml cenderung memberikan hasil yang lebih baik.

Kata kunci : EM4; Jamur Tiram Putih; Kapur; Serbuk Kayu Amola; Serbuk Kayu Jati; Serbuk Kayu Kasambi

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the type of sawdust, the addition of lime and the provision of EM4, and the interaction of various types of planting media with the addition of lime and the provision of EM4 on the growth and production of white oyster mushrooms. This research was conducted from January to April 2023. The research was conducted at Polman Oyster Mushroom, Kuajang village, Binuang sub-district, Polewali Mandar district. This study used a factorial pattern Randomized Group Design. The first factor is sawdust, which consists of 3 levels: amola, teak, and kasambi. The second factor is EM4 and Lime, which consists of 3 levels: control, 5 g lime 5ml EM4, and 10 g lime with 10 ml EM4. Teak sawdust planting media gave the best effect on the diameter of the mushroom hood, which reached 7.44 cm, stalk length of 5.48 cm, and fresh weight of 60.04 g. Meanwhile, the addition of lime 5 g and kasambi gave the best effect on the diameter of the mushroom hood. Meanwhile, the addition of 5 g lime and 5 ml EM4 gave the best results on the length of the stalk, which was 5.09 cm, and the fresh weight of white oyster mushrooms was 55.69g. Although the interaction between wood powder planting media with the addition of lime and EM4 did not show a significant effect on all parameters, the treatment with teak wood powder added with 5 g of lime and 5 ml of EM4 tended to give better results.

Keywords : EM4; White Oyster Mushroom; Lime; Amola Wood Powder; Teak Wood Powder; Kasambi Wood Powder

PENDAHULUAN

Jamur tiram adalah salah satu jamur kayu yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia bentuknya seperti kulit kerang (tiram). Tubuh buah jamur ini memiliki tudung (piles) dan tangkai (stipe atau stalks). Berukuran 5 cm - 15 cm dan

permukaan bagian bawah berlapis-lapis seperti insang berwarna putih dan lunak. Tangkainya ada pendek dan panjang (2 cm–6 cm). Kandungan nutrisi jamur tiram putih setiap 100 gram berat kering 128 kalori, protein 16 gram, lemak 64, mg, karbohidrat 51 mg, kalsium 6,7 mg, zat

besi 0,1 mg, dan vitamin B 7 (Astuti & Kuswytasari, 2013).

Menurut Badan Pusat Statistika 2021 mencatat, produksi jamur di Indonesia sebesar 90,42 ton pada tahun 2021. Jumlah tersebut mengalami penurunan produksi jamur sebesar 97,27% dibandingkan pada tahun 2020 sebesar 3.316,32 ton (Badan Pusat Statistik, 2021). Penurunan produksi jamur di Indonesia ini disebabkan karena kuantitas dan kualitas penggunaan faktor produksi yang kurang tepat. Penggunaan faktor produksi merupakan salah satu kunci utama dalam produksi usahatani jamur tiram. Jika penggunaan faktor produksi tidak tepat maka akan menyebabkan penurunan produksi dalam usahatani jamur tiram.

Faktor produksi seperti media tanam untuk jamur tiram putih sering menjadi masalah yang dihadapi oleh petani. Selain itu, kondisi lahan yang tidak memenuhi syarat tumbuh jamur tiram, penyakit pada jamur tiram, dan kemampuan dalam menggunakan sarana produksi. Sebagian besar petani jamur tiram seringkali tidak mengoptimalkan penggunaan input atau faktor produksi, sehingga pemeliharaan dalam usaha tani kurang memadai. Penggunaan faktor produksi yang tepat dan efisien, seperti luas lahan, bibit, serbuk kayu, limbah pertanian, bekatul, kapur, dan tenaga kerja, dapat menghasilkan produksi yang lebih besar bagi petani jamur tiram. Dengan kemampuan menentukan jumlah dan kombinasi faktor produksi secara tepat, petani dapat mengurangi biaya produksi dan mencapai hasil yang optimal (Puspitasri et al., 2017)

Petani jamur tiram putih saat ini masih kesulitan mendapatkan bahan-bahan media tanam, sehingga potensi produksi jamur tiram akan berdampak buruk bagi petani. Penyebab turunnya produksi yaitu penggunaan media tanam, komposisi perbandingannya tidak sesuai

untuk pertumbuhan jamur tiram. Beberapa komposisi media tanam banyak diperoleh di alam dapat digunakan semaksimal mungkin diantaranya serbuk kayu amola, serbuk kayu jati dan serbuk kayu kasampi (Istiqomah & Fatimah, 2014). Selain media tanaman untuk pertumbuhan jamur tiram, jamur juga memerlukan sumber nutrien atau makanan dalam bentuk unsur-unsur seperti nitrogen, fosfor, belerang, kalium, karbon, serta beberapa unsur lainnya. Didalam jaringan kayu, unsur-unsur ini sudah tersedia walaupun tidak sebanyak yang dibutuhkan. Oleh karena itu, perlu penambahan dari luar, dalam bentuk pupuk yang digunakan sebagai bahan campuran selama pembuatan substrat tanam (Suriawiria, 2003)

Salah satu upaya mengatasi permasalahan petani budidaya jamur tiram putih dengan penggunaan bahan penambahan EM4 pada media tanam jamur tiram putih yang dapat mepercepat proses pengomposan pada serbuk kayu sebagai media tumbuh jamur tiram putih. Penggunaan EM4 dalam pengomposan media tanam juga meningkatkan produksi jamur tiram putih (Andayanie, 2013). Sejalan dengan penelitian (Kawenuh et al., 2022) penambahan EM4 pada fermentasi media tanam dapat meningkatkan berat segar buah, hal ini duga karena kualitas nutrisi pada media tanam mengalami peningkatan setelah proses fermentasi. Nutrisi pada media tanam sangat dibutuhkan untuk memacu pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram (Mudakir et al., 2013). Penurunan berat segar jamur tiram yang dihasilkan oleh perlakuan penambahan EM4 2 mL/baglog dan penambahan EM4 8 mL/baglog diduga karena karbon dan nitrogen tidak terserap dengan baik (Andriyanto et al., 2019).

Bahan lain yang dapat digunakan pada media tanam selain EM4 adalah penambahan kapur pada media tanam

jamur tiram putih dapat mempercepat produksi jamur tiram putih. Hal ini dikarenakan kapur berfungsi sebagai sumber kalsium dan pengatur pH media tanam. Sejalan dengan penelitian (Mustachfidoh, 2010) pemberian kapur 1% (5 g kapur) memberikan pengaruh terbaik pada pertumbuhan jamur tiram.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh jenis serbuk kayu, penambahan kapur dan EM4 serta interaksi antara media tanam serbuk kayu terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai April Tahun 2023. Pelaksanaan penelitian di Jamur Tiram Polman, Desa Kuajang, Kec. Binuang, Kab. Polewali Mandar. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu serbuk kayu amola, jati, kasambi, dedak halus, kapur, air, EM4, bibit jamur tiram dan plastik baglog (polipropilen), alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu alat tulis, pipa plastik, steamer, skop, penyaring serbuk, tangki semprot, ember dan terpal.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Pola Faktorial 2 faktor. Faktor pertama media tumbuh terdiri atas 3 taraf yaitu serbuk kayu amola, serbuk kayu jati dan serbuk kayu kasambi. Faktor kedua yaitu penambahan kapur dan EM4 terdiri dari 3 taraf yaitu kontrol, 5 g + 5 ml dan 10 g + 10 ml. Interaksi kedua factor diperoleh 9 kombinasi perlakuan setiap kombinasi perlakuan di ulang 3 kali sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan di gunakan 2 baglog sehingga terdapat 54 unit percobaan

Tahap Pelaksanaan Penelitian

a. Strerilisasi bahan

Sterilisasi bahan yaitu menghilangkan mikroorganisme lainnya pada media tanam agar tidak mengganggu

pertumbuhan jamur tiram putih. Serbuk kayu dan dedak disterilisasi terlebih dahulu menggunakan oven selama 6-8 jam pada suhu 100°C. Sterilisasi bertujuan mengurangi mikroorganisme penyebab kontaminasi juga mengururangi kadar air pada serbuk gergaji kayu. Hasil sterilisasi berupa media yang steril dan lebih kering.

b. Media Tanam Jamur

Pembuatan media tanam diawali dengan mengayak serbuk kayu amola, jati dan kasambi masing-masing 18 kg yang telah disterilisasi dan dedak halus sebanyak 16 kg setiap jenis serbuk kayu. Serbuk kayu dan dedak halus kemudian dicampur secara merata. Setelah tercampur rata kemudian ditambahkan air sekitar 50-60% atau sampai adonan menjadi kalis dan bisa dikepal. Proses selanjutnya yaitu mencampurkan kapur dengan taraf perlakuan tanpa pemberian kapur, pemberian kapur dengan dosis 5 gram/perlakuan dengan total kapur yang ditambahkan adalah 115 gram dan pemberian kapur dengan dosis 10 gram/perlakuan dengan total kapur yang ditambahkan 414 gram. Kemudian diberi label sesuai perlakuan.

c. Pembungkusan

Pembungkusan adonan yang telah didiamkan selama 24 jam dengan menggunakan plastik polipropilin tahan panas. Pembungkusan dilakukan dengan cara memasukkan adonan ke dalam plastik kemudian adonan itu dipadatkan dengan menggunakan botol. Media yang kurang padat akan menyebabkan hasil panen tidak optimal karena media cepat menjadi busuk, sehingga produktivitas menurun. Setelah media dipadatkan, ujung plastik disatukan dan dipasang cincin yang dibuat dari potongan pralon kemudian ujung plastic dilipat, beri label sesuai perlakuan.

d. Strelisasi Baglog

Sterilisasi baglog dilakukan dengan cara memasukkan baglog ke dalam drum dengan kapasitas 50 baglog. Setelah

sterilisasi selesai, baglog kemudian didinginkan, sampai suhunya turun sedikit demi sedikit.

e. Inokulasi (Pemberian bibit)

Media yang telah disterilisasi didinginkan antara 8–12 jam sebelum dilakukan inokulasi. Pendinginan dilakukan hingga temperatur mencapai 35–40 °C. Apabila suhu media masih tinggi maka bibit yang ditanam akan mati. Penanaman bibit ke baglog dilakukan dalam ruang inokulasi yang telah disterilkan bersamaan dengan penambahan EM4 sebagai perlakuan. Bibit dimasukkan sebanyak 10 gram setiap baglog bersamaan dengan penambahan EM4 dimasukkan kedalam baglog sesuai perlakuan. Ujung baglog diberi cincin paralon atau potongan bambu diameter 1 inci, ditutup kertas dan diikat dengan karet dan label sesuai perlakuan.

f. Inkubasi

Inkubasi berlangsung 1,5 bulan untuk pertumbuhan miselium. Inkubasi dilakukan dengan cara menyimpan media yang telah diisi dengan bibit pada kondisi tertentu agar miselia jamur tumbuh. Suhu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselia adalah antara 22–28 °C. Inkubasi dilakukan sampai seluruh media berwarna putih merata yaitu 50 hari sejak dilakukan inokulasi. Keberhasilan pertumbuhan miselia jamur diketahui sejak 2 minggu setelah inokulasi (Andyanie, 2013).

g. Pemeliharaan serta panen

Pemeliharaan dilakukan dengan penyiraman 2–3 kali sehari dan temperatur 16–22 °C. Pemanenan dilakukan dengan mencabut tubuh buah jamur (*basidiocarp*). Apabila bagian jamur masih tersisa akan membusuk di media tersebut, sehingga mengakibatkan miselium disekitarnya akan ikut membusuk. Jamur dapat dipanen setelah membuka penuh ($\pm$ 5-7 hari setelah muncul bongkol). Pemanenan dilakukan sebaiknya pada pagi hari untuk mempertahankan kesegarannya.

Pemanenan tidak dapat dilakukan dengan cara memotong cabang jamur yang ukurannya besar. Jika pemanenan dilakukan pada jamur yang ukurannya besar, maka jamur yang berukuran kecil tidak banyak, bahkan layu. Pemanenan dilakukan dengan mencabut seluruh rumpun, hingga akar-akarnya untuk menghindari akar atau batang jamur yang tertinggal Andyanie, (2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diameter Tudung Jamur

Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai komposisi media tanam (K) memberikan pengaruh yang nyata terhadap diameter tudung jamur tiram sedangkan pemberian kapur dan EM4 (E) serta interaksi kedua perlakuan (KE) memberikan tidak pengaruh nyata terhadap diameter tangkai jamur tiram putih.

Tabel 1. Rata-rata Diameter Tudung Jamur Tiram Putih (cm) terhadap berbagai media tanam dan pemberian kapur dan EM4

Komposisi Media	Kapur dan EM 4			Rata-rata	NP BNJ 5%
	E1:Kontrol	E2:5 g+ 5 ml	E3:10 g+10ml		
K1:Serbuk kayu Amola	4,68	4,83	5,11	4,87 ^c	0,84
K2:Serbuk Kayu Jati	7,12	7,90	7,30	7,44 ^a	
K3:Serbuk Kayu Kasambi	5,94	5,92	6,18	6,02 ^b	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda (a,b,c) yang berarti berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

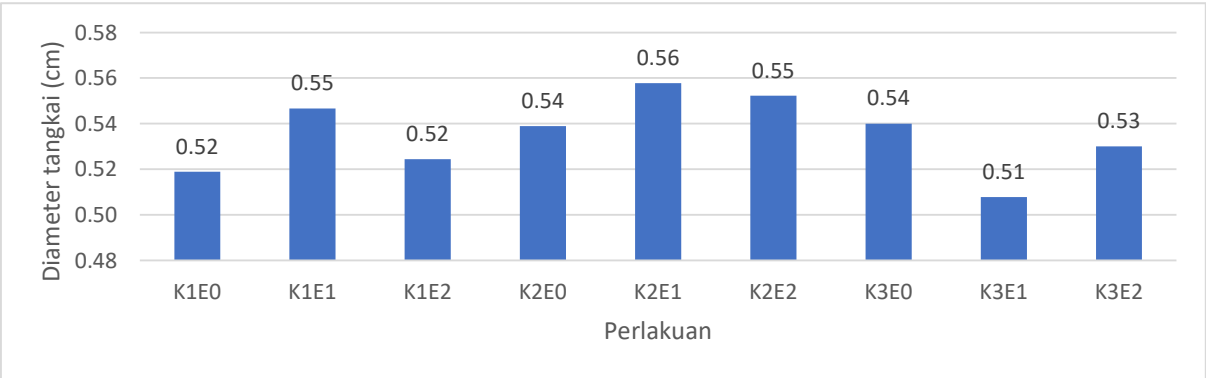
Hasil Uji BNJ 5% pada Tabel 1, rata-rata diameter tudung jamur tertinggi menunjukkan bahwa komposisi media yaitu 7,44 cm yang berbeda nyata dengan tanam serbuk kayu jati (K1) diperoleh perlakuan serbuk kayu kasambi (K3) dan

serbuk kayu amola (K2) masing-masing nilai 6,02 cm dan 4,87 cm

Diameter Tangkai Jamur

Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai komposisi media

tanam (K), pemberian kapur dan EM4 (E) serta interaksi kedua perlakuan (KE) tidak pengaruh nyata terhadap diameter tangkai jamur tiram putih.



Gambar 1. Rata-rata diameter tangkai jamur tiram putih terhadap berbagai media tanam dan penamabahan kapur dan EM4

Gambar 1 menunjukkan bahwa rata-rata diameter tangkai jamur cenderung lebih tinggi pada perlakuan media tanam serbuk kayu jati dengan penambahan kapur 5 g dan EM4 5 ml dengan nilai rata-rata 0,56 cm. Sedangkan rata-rata diameter tangkai yang paling rendah diperoleh perlakuan media tanam serbuk kayu kasambi dan penambahan kapur 5 g dan EM4 5 ml dengan nilai 0,51 cm.

Panjang Tangkai Jamur

Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai komposisi media tanam (K) dan Pemberian kapur dan EM4 (E) memberikan pengaruh yang nyata terhadap panjang tangkai jamur tiram putih. Sedangkan interaksi kedua perlakuan (KE) memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap panjang tangkai jamur tiram putih.

Tabel 2. Rata-rata Panjang Tangkai Jamur Tiram Putih (cm) terhadap berbagai media tanam dan pemberian kapur dan EM4

Komposisi Media	Kapur dan EM 4			Rata-rata	NP BNJ 5%
	E1:Kontrol	E2:5 g+ 5 ml	E3:10 g+10ml		
K1: Serbuk kayu Amola	4,07	4,14	4,17	4,13 ^b	0,66
K2: Serbuk Kayu Jati	4,80	6,18	5,45	5,48 ^a	
K3: Serbuk Kayu Kasambi	4,42	4,94	4,92	4,76 ^b	
Rata-rata	4,43 ^b	5,09 ^a	4,85 ^a		
NP BNJ 5%	0,66				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris (a,b,c) dan kolom (x,y) yang berarti berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

Hasil Uji BNJ 5% pada Tabel 2 menunjukkan bahwa media tanam serbuk kayu jati (K2) menghasilkan panjang tangkai jamur tiram putih yaitu 5,48 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan serbuk kayu amola (K1) dan serbuk kayu kasambi (K3) dengan masing-masing nilai

yaitu 4,13 cm dan 4,76 cm. Sedangkan pemberian kapur 5 g dan EM4 5 ml menghasilkan rata-rata panjang tangkai tertinggi yaitu 5,09 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pemberian kapur dan EM4 dengan nilai 4,43 cm, tetapi tidak

berbeda nyata dengan perlakuan kapur 10 g dan EM4 10 ml dengan nilai 4,85 cm.

Berat Segar Jamur

Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai komposisi media tanam (K) dan Pemberian kapur dan EM4

Tabel 3. Rata-rata Berat Segar Jamur Tiram Putih (g) dengan berbagai komposisi media tanam dan pemberian kapur dan EM4

Komposisi Media	Kapur dan EM 4			Rata-rata	NP BNJ 5%
	E1:Kontrol	E2:5 g+ 5 ml	E3:10 g+10 ml		
K1:Serbuk kayu Amola	44,76	44,51	48,45	45,90 ^b	5,97
K2:Serbuk Kayu Jati	53,17	64,54	61,77	60,04 ^a	
K3:Serbuk Kayu Kasambi	43,85	57,55	53,55	51,02 ^b	
Rata-rata	47,26 ^b	55,53 ^a	54,59 ^a		
NP BNJ 5%	5,97				

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda (a,b,c) yang berarti berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

Hasil Uji BNJ 5% pada Tabel 3 menunjukkan bahwa media tanam serbuk kayu jati (K2) menghasilkan berat segar jamur tiram putih yaitu 60,04 g yang berbeda nyata dengan perlakuan serbuk kayu amola (K1) dan serbuk kayu kasambi (K3) dengan masing-masing nilai yaitu 45,90 g dan 51,02 g. Sedangkan pemberian kapur 5 g dan EM4 5 ml (E2) menghasilkan rata-rata berat segar tertinggi yaitu 55,53 g yang berbeda nyata dengan tanpa perlakuan (E0) 47,26 g, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan kapur 10 g dan EM4 10 ml (E3) 54,59 g.

Menurut hasil penelitian yang ditunjukkan pada Tabel 1, media tanam serbuk kayu jati memberikan hasil terbaik dengan diameter tudung terbesar, yaitu 7,44 cm. Hal ini disebabkan oleh kandungan nutrisi dalam media tanam yang cukup mendukung pertumbuhan jamur tiram. Media tanam serbuk kayu jati mengandung lebih banyak selulosa dibandingkan dengan serbuk kayu lainnya. Sebagaimana dijelaskan oleh Hidayah et al. (2017), ukuran diameter tudung jamur dipengaruhi oleh konsentrasi substrat media tanam yang digunakan dalam mendukung fisiologi jamur, yang berasal dari perombakan lignin dan selulosa menjadi monosakarida. Suparti &

(E) memberikan pengaruh yang nyata pada taraf 5% , tetapi interaksi kedua perlakuan (KE) memberikan pengaruh yang tidak nyata pada taraf 5% terhadap berat segar jamur tiram putih.

Lismiyati (2015) juga menyatakan bahwa selulosa dan lignin adalah senyawa organik yang digunakan sebagai media tumbuh jamur tiram putih, sehingga semakin tinggi kandungan selulosa pada kayu, semakin baik pertumbuhan jamur tiram putih.

Berdasarkan hasil penelitian yang tertera dalam Tabel 2, komposisi media tanam serbuk kayu serta penambahan kapur dan EM4 masing-masing memberikan pengaruh yang signifikan terhadap panjang tangkai jamur, namun tidak ada interaksi antara kedua perlakuan tersebut. Media tanam serbuk kayu jati menghasilkan panjang tangkai jamur tiram putih tertinggi, yaitu 5,48 cm, sementara panjang tangkai terkecil diperoleh dari serbuk kayu amola, yaitu 4,13 cm. Pemberian kapur 5 g dan EM4 5 ml menghasilkan panjang tangkai tertinggi sebesar 5,09 cm, sedangkan perlakuan kontrol menghasilkan panjang tangkai terendah, yaitu 4,43 cm. Secara umum, panjang tangkai jamur tiram putih yang dihasilkan cukup baik. Hal ini disebabkan oleh ketersediaan nutrisi, oksigen, karbondioksida, dan intensitas cahaya yang memadai, sehingga pertumbuhan dan perkembangan benih jamur tiram berjalan optimal. Sesuai dengan pendapat Sari & Prayudyaningsih (2015), penambahan

EM4 dapat meningkatkan kandungan unsur nitrogen yang berasal dari proses fiksasi bakteri. Menurut Draski & Ernita (2017), unsur nitrogen (N) merupakan unsur hara makro yang sangat dibutuhkan jamur dalam proses pertumbuhannya.

Hasil pada Tabel 3 menunjukkan bahwa komposisi media tanam dengan penambahan kapur dan EM4 memiliki pengaruh signifikan terhadap berat segar jamur tiram putih, namun interaksi antara kedua perlakuan tersebut tidak memberikan pengaruh yang berarti. Media tanam serbuk kayu jati menghasilkan berat segar tertinggi, yaitu 60,04 g, sementara media tanam serbuk kayu amola menghasilkan rata-rata terendah, yaitu 46,24 g. Hal ini dipengaruhi oleh kandungan nutrisi dalam serbuk kayu. Utami et al. (2020) menyatakan bahwa semakin banyak nutrisi yang ada dalam media tanam, semakin tinggi berat basah jamur tiram putih yang dihasilkan. Pemberian kapur 5 g dan EM4 5 ml menghasilkan berat segar jamur tiram sebesar 56,01 g, sedangkan perlakuan tanpa kapur dan EM4 menghasilkan berat segar terendah, yaitu 47,46 g. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh pemberian kapur 5 g dan EM4 5 ml yang memenuhi kebutuhan nutrisi jamur tiram, karena mikroorganisme dalam EM4, seperti *Lactobacillus* sp., dapat meningkatkan ketersediaan nutrisi pada substrat. Bakteri fotosintetik seperti *Rhodospseudomonas* sp. juga berperan dalam fiksasi nitrogen (Sakpirom et al., 2019). Kawenuh et al. (2022) juga menyatakan bahwa penambahan EM4 dapat meningkatkan berat segar tubuh buah jamur karena kualitas nutrisi pada media tanam meningkat setelah proses fermentasi. Sementara itu, penambahan kapur berfungsi untuk menetralkan pH media tanam jamur tiram.

KESIMPULAN

Media tanam serbuk kayu jati memberikan pengaruh yang terbaik terhadap diameter tudung jamur, yang mencapai 7,44 cm, panjang tangkai sebesar 5,48 cm, dan berat segar sebesar 60,04 g. Sementara itu, penambahan kapur 5 g dan EM4 5 ml memberikan hasil yang terbaik terhadap panjang tangkai, yaitu 5,09 cm, dan berat segar jamur tiram putih sebesar 55,69 g. Meskipun interaksi antara media tanam serbuk kayu dengan penambahan kapur dan EM4 tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap semua parameter, perlakuan dengan serbuk kayu jati yang ditambah dengan 5 g kapur dan 5 ml EM4 cenderung memberikan hasil yang lebih baik. Penelitian lanjutan dengan menambahkan pupuk organik yang memiliki kandungan unsur hara nitrogen (N) dan fosfor (P) yang cukup tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayanie, W. R. (2013). Penambah EM4 dan Lama Pengomposan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus florida*). *Agri-Tek*, 14 No. 1.
- Andriyanto, A., Budiarti, R. S., & Subagyo, A. (2019). Pengaruh Penggunaan Effective Microorganism 4 (EM4) Pada Budidaya Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) Menggunakan Media Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 7 (1)(2303–2162).
- Astuti, H. K., & Kuswytasari, N. D. (2013). Efektifitas Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Variasi Media Kayu Sengon (*Paraserianthes falcata*) dan Sabut Kelapa (*Cocos nucifera*). *Sains Dan Seni Pomits*, 2 (2)(2337–3520).

- Badan Pusat Statistik. (2021). Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Semusim Indonesia.
- Draski, H., & Ernita, E. (2017). Pengaruh Jenis Media dan Dosis Fosfor Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Dinamika Pertanian*, 28 (3)(203–210).
- Hidayah, N., Elis, T., & As' di, A. (2017). Potensi Ampas Tebu Sebagai Media Tanam Jamur Tiram (*Pleurotus* sp) Potensial For Planting Media Bagasseoyster Mushroom *Pleurotus* Sp. *BIOMA (Biologi Makassar)*, 2 (2)(28–38).
- Istiqomah, N., & Fatimah, S. (2014). Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Pada Berbagai Komposisi Media Tanam. *Ziraa'ah*, 39 (3)(2335–3545).
- Kawenuh, W., Widia, I. W., & Budisanjaya, I. P. G. (2022). Pengaruh Konsentrasi Penambahan EM4 pada Fermentasi Media Tanam serta Kendali Suhu dan Kelembaban Lingkungan Terhadap Karakteristik Fisik Jamur Tiram. *BETA (Biosistem Dan Teknik Pertanian)*, 10 (2).
- Mudakir, I., Hastuti, U. S., Rohman, F., & Gofur, A. (2013). Pengaruh Limbah Kulit Buah Kakao Sebagai Campuran Media Tanam Terhadap Produktivitas dan Kandungan Gizi Jamur Tiram Coklat (*Pleurotus cystidiosus*). *Biologi, Sains, Lingkungan Dan Pembelajarannya*.
- Mustachfidoh. (2010). Pengaruh CaCO_3 Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Ilmiah Progressif*, 7 (19), 53–61.
- Puspitasri, V. D., Prasetyo, E., & Setiyawan, H. (2017). Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Jamur Tiram di Desa Genting Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang. *Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*, 1 (1).
- Sakpirom, J., Kantachote, D., Ratpukdi, S. S., John, & Khan, E. (2019). Simultaneous bioprecipitation of cadmium to cadmium sulfide nanoparticles and nitrogen fixation by *Rhodopseudomonas palustris* TN110. *National Library of Medicine*, 223.
- Sari, R., & Prayudyaningsih, R. (2015). *Rhizobium: Pemanfaatnya Sebagai Bakteri Penambat Nitrogen*. *Buletin Eboni*, 12 (1)(27149870).
- Suparti, & Lismiyati. (2015). Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Limbah Sekam Padi dan Daun Pisang Kering Sebagai Media Alternatif. *Bioeksperimen*, 1 (2).
- Suriawiria, U. (2003). Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu. Shiitake – Kuping – Tiram. Penebar Swadaya.
- Utami, S., Umrah, & Suwastika, I. N. (2020). Formulasi Media Produksi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dengan Suplwmwntasi Ampas Sagu. *Biocelbes*, 12(1)(59–69).