

INOVASI PEMANFAATAN LIMBAH TANAMAN SEBAGAI MEDIA TANAM DALAM PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN PRODUKSI KOMODITAS JAMUR

Soetriorio^{1*}, Djoko Soejono², Dimas Bastara Zahrosa³, Ariq Dewi Maharani⁴,
Setiyono⁵, Sasmita Sari⁶, Dano Quinta Revana⁷

^{1,2,3,4}Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

⁵Program Studi Ilmu Pertanian-Perkebunan, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

⁶Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

⁷Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Jember

*ariqdewi.faperta@unej.ac.id

Abstrak

Saat ini, permintaan pasar akan komoditas jamur kian meningkat. Peningkatan tersebut akan mendorong peningkatan dan inovasi dalam penggunaan media pertumbuhan komoditas jamur yang berasal dari limbah tanaman semusim maupun tahunan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui teknik budidaya (media, bibit, pemeliharaan dan pasca panen) komoditas jamur dan teknologi inovasi pemanfaatan berbagai limbah tanaman sebagai media tanam. Metode analisis yang digunakan meliputi deskriptif, dan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Jenis jamur yang digunakan jamur tiram putih (*Pleurotus Ostre atus*). Media tanam jamur menggunakan serbuk gergaji, jerami, alang-alang, kulit kopi diaplikasikan dengan jenis pupuk cair yang terdiri dari kontrol, pupuk Excelent, pupuk Strong, dan pupuk Amino Age. Hasil dari penelitian ini adalah nilai rata-rata hasil pemanfaatan berbagai limbah tanaman dengan tingkat produktivitas dan produksi komoditas jamur terbaik adalah waktu panen dalam interaksi kopi + kulit aminoase selama 21 hari; jumlah buah dalam serbuk gergaji + pupuk kuat sebanyak 102.4; berat buah dengan media serbuk gergaji sebesar 1,019.4 gr; ukuran buah dalam penambahan perlakuan pupuk strong adalah 15.976 cm.

Kata kunci: Budidaya Jamur Tiram Putih; Inovasi Media Tanaman

Abstract

*Today, market demand for mushroom commodities is increasing. This increase will encourage improvement and innovation in the use of mushroom commodity plant media originating from annual and annual plant wastes. The purpose of this study was to find out the cultivation techniques (media, seeds, maintenance and post-harvest) of mushroom commodities and technology of innovation utilization of various plant wastes as a planting medium and strategy for developing mushroom commodities in the central area of Banyuwangi. The analytical methods used included descriptive and complete randomized design or RAL. The type of fungus used is white oyster mushrooms (*Pleurotus Ostre atus*). Mushroom planting media using sawdust, straw, reeds, coffee skin applied with a type of liquid fertilizer consisting of control, Excelent fertilizer, Strong fertilizer, and Amino Age fertilizer. The results of this study are the average value of utilization of various plant wastes of the best mushroom commodities is the harvest time in the interaction of coffee + aminoase skin for 21 days; quantity of fruits in sawdust + strong fertilizer as much as 102.4; weight of fruit with sawdust media of 1.019.4 gr; the size of the fruit in the addition of the strong fertilizer treatment is 15.976 cm.*

Keywords: White Oyster Mushroom Cultivation; Media Plant innovation.

PENDAHULUAN

Perkembangan jamur di dunia tampaknya cukup mendorong budidaya jamur di Indonesia dengan bertambahnya upaya pengembangan budidaya yang mendorong perluasan produksi jamur. Usaha budidaya jamur saat ini makin diminati dan makin meyakinkan masyarakat. Pertumbuhan usaha budidaya jamur tidak terlepas dari adanya faktor permintaan pasar yang kian meningkat, baik lokal maupun internasional.

Budidaya jamur tiram di Indonesia pada umumnya menggunakan bahan baku serbuk kayu sengon sebagai media tumbuhnya (Islami, 2013). Media tanam berperan penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Pemberian bahan organik atau kompos dapat meningkatkan kapasitas tukar kation tanah, meningkatkan kapasitas menahan air, dan memperbaiki struktur tanah (Mardisiwi et al., 2018). Berdasarkan hasil penelitian (Hidayat et al., 2010) menunjukkan bahwa media yang banyak mengandung kompos serbuk gergaji lebih banyak melepaskan unsur hara yang berguna untuk pertumbuhan tanaman.

Proses budidaya jamur tiram dimulai dengan membuat baglog. Baglog merupakan media tanam tempat meletakkan bibit jamur tiram. Bahan utama baglog adalah serbuk gergaji, karena jamur tiram termasuk jamur kayu (Susilo et al., 2017). Menurut (Zubaidah & Sartika, 2013), ketepatan dalam membuat suatu komposisi media tanam jamur tiram merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan tumbuh jamur, dengan komposisi yang tepat akan diperoleh produksi yang maksimal.

Jamur tiram saat ini menjadi peluang usaha yang terbuka luas baik di pasar lokal maupun internasional. Bibit unggul jamur tiram dalam bentuk botol maupun log sudah banyak tersedia di pasaran. Kabupaten Banyuwangi Provinsi Jawa Timur merupakan wilayah yang cocok untuk membudidayakan jamur. Wilayah Banyuwangi yang tidak terlalu panas sehingga sesuai dengan syarat tumbuh jamur tiram. Jamur jenis mempunyai nilai ekonomis tinggi, sehingga sangat menguntungkan jika diusahakan dalam skala komersial.

Besarnya permintaan jamur tiram di pasaran membuat petani memiliki harapan yang besar untuk memperoleh pendapatan yang besar dari hasil budidaya jamur tiram, akan tetapi pada kenyataannya kesejahteraan petani jamur tiram masih jauh dari harapan. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan ketrampilan petani dalam mengelola budidaya jamur tiram, kurangnya akses dalam sistem pemasaran, serta kurangnya pengetahuan tentang strategi pengembangan jamur tiram (Retnaningsih & Bambang, 2017).

Sejauh ini pemanfaatan limbah pertanian yang potensial layak sebagai media untuk budidaya jamur pangan semakin terbatas. Menurut (Hariadi et al., 2013) akan timbul masalah apabila serbuk gergaji sukar diperoleh. Upaya untuk mengantisipasi hal tersebut perlu dicari substrat alternatif. Substrat alternatif tersebut perlu dikaji terlebih dahulu pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.

Dibutuhkan pelaku usaha dalam usahatani jamur tiram adalah kemampuan dan pengetahuan tentang tumbuhan jamur, serta cara pengolahannya. Perlu adanya inovasi teknologi pemanfaatan limbah pertanian yang dapat digunakan sebagai alternatif media tanam bagi komoditas jamur karena berdasarkan hasil penelitian (Fauzi et al., 2013), Media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tangkai, diameter tudung, jumlah tudung/rumpun, bobot segar/jamur, bobot segar/baglog, dan rasio efisiensi biologis.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian adalah wilayah sentra budidaya komoditas Jamur di Kabupaten Banyuwangi. Penelitian dilakukan secara faktorial dengan pola dasar Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan. Penelitian Yusnandar (2003)

menyebutkan bahwa Analisis Rancangan Acak Lengkap dapat dipergunakan untuk analisa data dengan satu perlakuan atau satu faktor pada suatu penelitian percobaan. Menurut (Adinugraha & Wijayaningrum, 2017), rancangan Acak Lengkap (RAL) merupakan rancangan yang paling sederhana jika dibandingkan dengan rancangan-rancangan percobaan lainnya. Dalam rancangan ini tidak terdapat lokal kontrol, sehingga sumber keragaman yang diamati hanya perlakuan dan galat.

Menurut Mattjik dan Sumertajaya dalam (Fitri et al., 2014), percobaan faktorial RAL dicirikan oleh perlakuan yang merupakan komposisi dan semua kemungkinan kombinasi dari taraf-taraf dua faktor atau lebih dengan unit percobaan yang digunakan relatif seragam. Faktor pertama, yaitu media tumbuh terdiri atas: Serbuk gergaji + jerami (M1), Serbuk gergaji + Alang-alang (M2), dan Serbuk gergaji + kulit kopi (M3) sedangkan faktor kedua yaitu macam pupuk organik cair terdiri atas : kontrol (P0), pupuk Excellent (P1), pupuk Strong (P2), dan pupuk Amino Age (P3). Widyastuti dalam Agustine dkk. (2017) menyebutkan bahwa Produksi jamur tiram akan meningkat jika ditanam dalam campuran bahan media tumbuh selain serbuk gergaji sebagai bahan utama. Kegunaan penambahan bahan campuran tersebut merupakan sumber karbohidrat dan protein, perlu ditambahkan juga bahan lain sebagai sumber mineral serta mengatur keseimbangan pH.

Parameter yang diukur dan diamati dalam percobaan ini meliputi: (1) Kecepatan tumbuh miselium (cm per hari) yang pergerakannya mulai dari bagian ujung atau mulut *baglog* ke arah pangkal sejauh 35 cm; (2) Waktu kemunculan bakal tubuh buah (hari) yang biasanya dimulai setelah *baglog* terisi penuh anyaman hifa sekitar 6-12 minggu setelah inokulasi (MSI) dan bakal bagian tubuh buah sudah terbentuk semua dengan ukuran sudah mencapai sekitar sebesar ibu jari; (3) Waktu relatif (hari) pembentukan tubuh buah yang dimulai ketika pertumbuhan miselium secara merata sudah mencapai dasar *baglog* secara merata sampai munculnya bakal tubuh buah periode pertama; (4) Jumlah tubuh buah (panen) sampai 24 MSI tiap *baglog*; (5) Ukuran (diameter) tudung buah maksimum per *baglog* (cm); (6) Rata-rata bobot tubuh buah; (7) Indeks Rasio bobot dan diameter tubuh buah yang mencerminkan kualitas tubuh buah sebagai hasil panen; dan (8) Bobot panen (gram) per *baglog* sampai 24 MSI. Semakin cepat penyebaran miselium maka akan semakin cepat pula dalam pembentukan badan buah. Data yang diperoleh dilakukan analisis dengan menggunakan sidik ragam (Anova) untuk mengetahui pengaruh perlakuan, apabila terdapat perbedaan yang nyata diantara perlakuan dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan uji jarak berganda Duncan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi Inovasi Pemanfaatan Limbah Tanaman Sebagai Media Tanam

Pengamatan perkembangan jamur tiram di Kabupaten Banyuwangi dilakukan di Kecamatan Glenmore. Jamur tiram yang dibudidayakan adalah jenis jamur tiram putih (*Pleurotus Ostreatus*). Pertumbuhan awal pada budidaya jamur tiram di Kabupaten Banyuwangi dengan media tanam serbuk gergaji sebagai kontrol (M0) maupun dengan pupuk cair organik jenis Excellent (P1), Strong (P2) dan Amino Age (P3) mulai muncul pada tanggal 14 Agustus. Pada media tanam serbuk gergaji dengan limbah kulit kopi (M3) yang diberi pupuk cair organik jenis Excellent (P1), Strong (P2) dan Amino Age (P3) mulai tumbuh pada tanggal 19 Agustus. Berbeda pula pada media tanam serbuk gergaji dengan limbah jerami (M1) sebagai kontrol maupun yang diberi pupuk cair organik jenis Excellent, Strong dan Amino Age mulai muncul pada tanggal 17 Agustus. Berdasarkan kondisi tersebut, maka pertumbuhan jamur tiram lebih cepat pada media tanam serbuk gergaji dibanding pada media tanam serbuk gergaji dengan limbah kulit kopi maupun limbah jerami.

Tabel 1. Rangkuman Sidik Ragam dari 4 Parameter yang Diamati

SK	F-hitung				F-tabel	
	1	2	3	4	0.05	0.01
M	4.444*	24.094**	25.556 **	0.046 ns	3.198	5.100
P	0.416 ns	1.625 ns	2.098 ns	3.356*	2.808	4.238
MxP	5.584**	4.835 **	5.495 **	0.394 ns	2.304	3.222

Sumber: Data diolah

Keterangan:

1. Waktu panen
 2. Jumlah buah
 3. Berat buah
 4. Ukuran buah
- * = Berbeda nyata
 ** = Berbeda sangat nyata
 ns = Berbeda tidak nyata

Berdasarkan rangkuman, sidik ragam dari empat parameter pengamatan (Tabel 1), diketahui bahwa penambahan macam media (M) menunjukkan pengaruh berbeda nyata pada parameter pengamatan waktu panen dan pengaruh berbeda sangat nyata pada parameter pengamatan jumlah buah dan berat buah, serta pengaruh berbeda tidak nyata pada parameter pengamatan ukuran buah. Perlakuan penambahan pupuk (P) menunjukkan pengaruh berbeda nyata pada parameter pengamatan ukuran buah, serta pengaruh berbeda tidak nyata pada parameter pengamatan waktu panen, jumlah buah, dan berat buah. Interaksi penambahan macam media dan lama sterilisasi (M x P) pada parameter waktu panen, jumlah buah, dan berat buah menunjukkan hasil berbeda sangat nyata, sedangkan pada parameter pengamatan ukuran buah menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata.

A. Interaksi antara Penambahan Media dan Pupuk (M x P)

Waktu Panen

Hasil sidik ragam (Tabel 2) menunjukkan bahwa interaksi perlakuan penambahan media dan Pupuk (M x P) memberikan hasil berbeda sangat nyata terhadap waktu panen.

Tabel 2. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Faktor M pada Taraf P yang Sama Terhadap Waktu Panen

Perlakuan			
M1P0 21.800 a	M1P1 22.200 b	M1P2 21.200 b	M1P3 25.800 a
M2P0 22.600 a	M2P1 21.200 b	M2P2 21,200 b	M2P3 21.000 b
M3P0 22.600 a	M3P1 24.600 a	M3P2 23,800 a	M3P3 21.200 b

Sumber: Data diolah

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji Duncan pada taraf nyata 5%

Berdasarkan hasil uji Duncan (Tabel 2), pengaruh sederhana faktor M pada taraf P0 yang sama menunjukkan bahwa waktu panen tercepat pada perlakuan media serbuk gergaji tanpa pemberian pupuk (M1P0) yaitu 21.8 hari (rata-rata). Pengaruh sederhana faktor M pada taraf P1 yang sama menunjukkan bahwa waktu panen tercepat pada perlakuan media serbuk gergaji + limbah kulit kopi dengan pupuk excellent (M2P1) yaitu 21.2 hari (rata-rata). Pengaruh sederhana faktor M pada taraf P2 yang sama menunjukkan bahwa waktu panen tercepat pada perlakuan media serbuk gergaji dengan pupuk strong (M1P2) yang menunjukkan hasil yaitu 21.2 hari (rata-rata). Pengaruh sederhana faktor M pada taraf P3 yang sama menunjukkan bahwa waktu panen tercepat pada perlakuan media serbuk gergaji + limbah kulit kopi dengan pupuk amino age (M2P3) yang menunjukkan hasil yaitu 21 hari (rata-rata).

Tabel 3. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Faktor P pada Taraf M yang Sama Terhadap Waktu Panen

Perlakuan		
M1P0 21.800 b	M2P0 22.600 a	M3P0 24.600 a
M1P1 22.200 b	M2P1 21.200 a	M3P1 23.800 a
M1P2 21.200 b	M2P2 21.200 a	M3P2 22.600 a
M1P3 25.800 a	M2P3 21.000 a	M3P3 21.200 b

Sumber: Data diolah

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji Duncan pada taraf nyata 5%

Berdasarkan hasil uji Duncan (Tabel 3), pengaruh sederhana faktor P pada taraf M1 yang sama menunjukkan bahwa waktu panen tercepat pada perlakuan media serbuk gergaji dengan pupuk strong (M1P2) yaitu 21.2 hari (rata-rata). Pengaruh sederhana faktor P pada taraf M2 yang sama menunjukkan bahwa waktu panen tercepat pada perlakuan media serbuk gergaji + limbah kulit kopi dengan pupuk amino age (M2P3) yaitu 21 hari (rata-rata), dari segi ekonomis perlakuan pada taraf M2 yang sama sebaiknya digunakan taraf P0 walaupun berbeda tidak nyata dengan P1, P2, dan P3. Pengaruh sederhana faktor P pada taraf M3 yang sama menunjukkan bahwa waktu panen tercepat pada perlakuan media serbuk gergaji + jerami dengan pupuk amino age (M3P3) yaitu 21.2 hari (rata - rata).

Waktu panen paling cepat terdapat pada kombinasi perlakuan media serbuk gergaji+limbah kulit kopi dengan pupuk amino age (M2P3) yaitu 21 hari (rata-rata). Serbuk gergaji kayu menjadi bahan utama sebagai media tumbuh jamur, hal ini karena kayu merupakan sumber karbon yang dibutuhkan sebagai sumber energi untuk membangun massa sel. Serbuk kayu mengandung selulosa, hemiselulosa dan lignin yang dibutuhkan dalam pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih. Limbah kulit kopi memiliki kandungan yang penting bagi pertumbuhan jamur yaitu kandungan lignin yang cukup tinggi dan pupuk amino age mengandung unsur N, P, dan K yang bermanfaat dalam mendukung pertumbuhan jamur.

Jumlah Buah

Hasil sidik ragam (Tabel 4) menunjukkan bahwa interaksi perlakuan penambahan media dan Pupuk (M x P) memberikan hasil berbeda sangat nyata terhadap jumlah buah.

Tabel 4. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Faktor M pada Taraf P yang Sama Terhadap Jumlah Buah

Perlakuan			
M1P0 77.400 a	M1P1 58.400 b	M1P2 102.400 a	M1P3 83.400 a
M2P0 72.400 a	M2P1 76.400 a	M2P2 78.000 b	M2P3 65.200 b
M3P0 60.400 a	M3P1 53.000 b	M3P2 39.400 c	M3P3 51.400 b

Sumber: Data diolah

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji Duncan pada taraf nyata 5%

Berdasarkan hasil uji Duncan (Tabel 4), pengaruh sederhana faktor M pada taraf P0 yang sama menunjukkan bahwa jumlah buah paling banyak pada perlakuan media serbuk gergaji tanpa pemberian pupuk (M1P0) yaitu 77.4 buah (rata-rata), dari segi ekonomis perlakuan pada taraf P0 yang sama sebaiknya digunakan taraf M1 walaupun berbeda tidak nyata dengan M2 dan M3.

Hasil uji Duncan (Tabel 4), pengaruh sederhana faktor M pada taraf P1 yang sama menunjukkan bahwa jumlah buah paling banyak pada perlakuan media serbuk gergaji + limbah kulit kopi dengan pupuk excellent (M2P1) yaitu 76.4 buah (rata-rata). Pengaruh sederhana faktor M pada taraf P2 yang sama menunjukkan bahwa jumlah buah paling banyak pada perlakuan media serbuk gergaji dengan pupuk strong (M1P2) yang menunjukkan hasil yaitu 102.4 buah (rata-rata). Pengaruh sederhana faktor M pada taraf

P3 yang sama menunjukkan bahwa jumlah buah paling banyak pada perlakuan media serbuk gergaji dengan pupuk amino age (M1P3) yang menunjukkan hasil yaitu 83.4 buah (rata-rata).

Tabel 5. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Faktor P pada Taraf M yang Sama Terhadap Jumlah Buah

Perlakuan		
M1P0 77.400 b	M2P0 72.400 a	M3P0 60.400 a
M1P1 58.400 c	M2P1 76.400 a	M3P1 53.000 a
M1P2 102.400 a	M2P2 78.000 a	M3P2 39.400 b
M1P3 83.400 b	M2P3 65.200 a	M3P3 51.400 a

Sumber: Data diolah

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji Duncan pada taraf nyata 5%

Berdasarkan hasil uji Duncan (Tabel 5), pengaruh sederhana faktor P pada taraf M1 yang sama menunjukkan bahwa jumlah buah paling banyak pada perlakuan media serbuk gergaji dengan pupuk strong (M1P2) yaitu 102.4 buah (rata-rata). Pengaruh sederhana faktor P pada taraf M2 yang sama menunjukkan bahwa jumlah buah paling banyak pada perlakuan media serbuk gergaji + limbah kulit kopi dengan pupuk strong (M2P2) yaitu 78 buah (rata-rata), dari segi ekonomis perlakuan pada taraf M2 yang sama sebaiknya digunakan taraf P0 walaupun berbeda tidak nyata dengan P1, P2, dan P3. Pengaruh sederhana faktor P pada taraf M3 yang sama menunjukkan bahwa jumlah buah paling banyak pada perlakuan media serbuk gergaji tanpa pemberian pupuk (M3P0) yaitu 60.4 buah (rata-rata). Jumlah tubuh buah jamur dalam setiap tangkai tidak sama tergantung dari metabolisme pertumbuhannya.

Berat Buah

Hasil sidik ragam (Tabel 6) menunjukkan bahwa interaksi perlakuan penambahan media dan Pupuk (M x P) memberikan hasil berbeda sangat nyata terhadap berat buah.

Tabel 6. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Faktor M pada Taraf P yang Sama Terhadap Berat Buah

Perlakuan			
M1P0 718.000 a	M1P1 633.000 b	M1P2 1019.400 a	M1P3 825.000 a
M2P0 708.400 a	M2P1 821.200 a	M2P2 828.200 b	M2P3 654.200 b
M3P0 663.400 a	M3P1 449.000 b	M3P2 428.200 c	M3P3 497.200 b

Sumber: Data diolah

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji Duncan pada taraf nyata 5%

Berdasarkan hasil uji Duncan (Tabel 6), pengaruh sederhana faktor M pada taraf P0 yang sama menunjukkan bahwa berat buah terbaik pada perlakuan media serbuk gergaji tanpa pemberian pupuk (M1P0) yaitu 718 gram (rata-rata), dari segi ekonomis perlakuan pada taraf P0 yang sama sebaiknya digunakan taraf M1 walaupun berbeda tidak nyata dengan M2 dan M3.

Hasil uji Duncan (Tabel 6), pengaruh sederhana faktor M pada taraf P1 yang sama menunjukkan bahwa berat buah paling baik pada perlakuan media serbuk gergaji + limbah kulit kopi dengan pupuk excellent (M2P1) yaitu 821.2 gram (rata-rata). Pengaruh sederhana faktor M pada taraf P2 yang sama menunjukkan bahwa berat buah terbaik pada perlakuan media serbuk gergaji dengan pupuk strong (M1P2) yang menunjukkan hasil yaitu 1,019.4 gram (rata-rata). Pengaruh sederhana faktor M pada taraf P3 yang sama menunjukkan bahwa berat buah terbaik pada perlakuan media serbuk gergaji dengan pupuk amino age (M1P3) yang menunjukkan hasil yaitu 825 gram (rata-rata).

Tabel 7. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Faktor P pada Taraf M yang Sama Terhadap Berat Buah

Perlakuan		
M1P0 718.000 b	M2P0 708.400 a	M3P0 663.400 a
M1P1 633.000 c	M2P1 821.200 a	M3P1 499.000 a
M1P2 1019.400 a	M2P2 828.200 a	M3P2 428.200 b
M1P3 825.000 b	M2P3 654.200 a	M3P3 497.200 a

Sumber: Data diolah

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji Duncan pada taraf nyata 5%

Berdasarkan hasil uji Duncan (Tabel 7), pengaruh sederhana faktor P pada taraf M1 yang sama menunjukkan bahwa berat buah terbaik pada perlakuan media serbuk gergaji dengan pupuk strong (M1P2) yaitu 1,019.4 gram (rata-rata). Pengaruh sederhana faktor P pada taraf M2 yang sama menunjukkan bahwa berat buah paling banyak pada perlakuan media serbuk gergaji + limbah kulit kopi dengan pupuk strong (M2P2) yaitu 828.2 gram (rata-rata), dari segi ekonomis perlakuan pada taraf M2 yang sama sebaiknya digunakan taraf P0 walaupun berbeda tidak nyata dengan P1, P2, dan P3. Pengaruh sederhana faktor P pada taraf M3 yang sama menunjukkan bahwa berat buah paling banyak pada perlakuan media serbuk gergaji tanpa pemberian pupuk (M3P0) yaitu 663.4 gram (rata-rata). Berat total dari hasil panen merupakan variabel paling penting untuk menentukan keberhasilan dalam budidaya jamur tiram.

B. Pengaruh Faktor Penambahan Pupuk (P)

Ukuran Buah

Hasil sidik ragam (Tabel 8) menunjukkan bahwa pengaruh faktor penambahan pupuk (P) memberikan hasil berbeda nyata terhadap ukuran buah.

Tabel 8. Rangkuman Uji Duncan 5% Pengaruh Faktor Penambahan Pupuk (P) Terhadap Parameter Ukuran Buah

Perlakuan	Rata - Rata
P0 (Kontrol)	13.393 b
P1 (Pupuk Excellent)	14.132 b
P2 (Pupuk Strong)	15.976 a
P3 (Pupuk Amino Age)	13.667 b

Sumber: Data diolah

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama berbeda tidak nyata menurut uji Duncan pada taraf nyata 5%.

Berdasarkan hasil uji Duncan 5% (Tabel 8), pengaruh utama faktor penambahan pupuk (P) terhadap ukuran buah menunjukkan bahwa ukuran buah terbaik terdapat pada perlakuan penambahan pupuk strong (P2) yaitu 15.976 cm (rata-rata), sedangkan ukuran buah paling kecil terdapat pada perlakuan kontrol (P0) yaitu 13.393 cm (rata-rata). Perlakuan P2 berbeda nyata dengan semua perlakuan lainnya. Sehingga perlakuan yang dapat digunakan adalah P2 karena perlakuan P2 memberikan ukuran buah terbaik dan berbeda nyata dengan semua perlakuan yang lainnya. Hal ini karena penggunaan pupuk strong yang merupakan *bio natural nutrient* dengan kandungan antara lain Nitrogen, Pospor, Kalium, Gibrallin, S, Fe, Mn, Zn, Cu, Co, B, Mo, Mg, dll yang berperan penting bagi metabolisme pertumbuhan jamur tiram.

KESIMPULAN

Budidaya Nilai rata-rata hasil pemanfaatan berbagai limbah tanaman sebagai media tumbuh dengan tingkat produktivitas dan produksi komoditas jamur yang terbaik antara lain waktu panen pada interaksi M2P3 (kulit kopi+aminoase) selama 21 hari; jumlah buah pada interaksi M1P2 (serbuk gergaji+pupuk strong) sebanyak 102.4 buah ; berat buah dengan media M1 serbuk gergaji sebesar 1,019.4 gr ; ukuran buah pada perlakuan penambahan pupuk strong yaitu 15.976 cm.

REFERENSI

- Adinugraha, B. S., & Wijayaningrum, T. N. (2017). Rancangan Acak Lengkap dan Rancangan Acak Kelompok Pada Bibit Ikan. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL & INTERNASIONAL*.
- David, F. R. (2012). Strategic Management: Konsep Manajemen Strategis. *Ke-12. Jakarta (ID): Salemba Empat*.
- Fauzi, M., Nisa, T. C. N. T. C., & Syukri, S. (2013). Pengaruh Tiga Media Tanam Serbuk Kayu Dan Pemberian Dan Pemberian Pupuk Pada Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus* (Var.) Florida). *Jurnal Agroekoteknologi*, 1(2).
- Fitri, Y., Fadjryani, F., & Rais, R. (2014). PERANCANGAN PERCOBAAN FAKTORIAL RAL UNTUK ANALISIS PENGARUH INTERAKSI UMUR BETON DAN PENAMBAHAN ABU SEKAM PADI TERHADAP KUAT TEKAN BETON. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Terapan*, 11(1).
- Hariadi, N., Setyobudi, L., & Nihayati, E. (2013). Studi pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada media tumbuh jerami padi dan serbuk gergaji. *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(1).
- Hidayat, F., Sugiarti, U., & Wicaksono, A. D. (2010). Pemanfaatan Limbah Media Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Florida*) Sebagai Tambahan Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea L.*). *AGRIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 4(2).
- Islami, A. (2013). *Pengaruh Komposisi Ampas Tebu dan Kayu Sengon sebagai Media Pertumbuhan terhadap Kandungan Nutrisi Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus)*. Skripsi. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Mardisiwi, R. S., Kurniawati, A., Sulistyono, E., & Fardidah, D. N. (2018). Pertumbuhan dan Produksi Jintan Hitam pada Beberapa Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 46(1), 89–94.
- Retnaningsih, N., & Bambang, N. C. (2017). Strategi Pengembangan Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*) di Kelompok Tani Aneka Jamur Desa Gondangmanis Kecamatan Karangpandan Kabupaten Karanganyar. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 14(1), 61–68.
- Susilo, H., Rikardo, R., & Suyamto, S. (2017). Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji Sebagai Media Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus L.*). *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 51–56.
- Zubaidah, S. S., & Sartika, Y. (2013). Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Melalui Variasi Komposisi Media Tanam. *Journal Agripeat*, 14(2), 96.