

PENGARUH MEDIA TUMBUH DAN PEMBERIAN PUPUK TSP PADA BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotas astreatus*)

Fredrikus Jiw Ding¹, Helda Syahfari², dan Marisi Napitupulu³

¹Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

²Dosen Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda 75124, Indonesia.

E-Mail: ding@untag-smd.ac.id

ABSTRAK

Pengaruh Media Tumbuh dan Pemberian Pupuk TSP pada Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotas astreatus*). Tujuan penelitian adalah untuk : (1) mengetahui pengaruh media tumbuh dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap pertumbuhan jamur tiram putih; dan (2) memperoleh jenis media tumbuh dan dosis pupuk TSP yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jamur tiram putih.

Penelitian dilaksanakan dari bulan Februari sampai dengan Mei 2013 di Laboratorium BPTP Jalan Panglima Noor, Samarinda Kalimantan Timur.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 2 x 4 dengan 5 ulangan. Faktor pertama adalah jenis media tumbuh (M) terdiri atas 2 taraf yaitu : jerami padi (m1), dan serbuk gergaji (m2). Faktor kedua adalah dosis pupuk TSP (P) terdiri atas 4 taraf yaitu : tanpa pupuk TSP (p0); 0,2% TSP atau 20 gram/bag log (p1); 0,4% TSP atau 40 gram/bag log (p2); dan 0,6% TSP atau 60 gram/bag log (p3).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : Pengaruh media tumbuh berbeda nyata sampai berbeda sangat nyata terhadap waktu awal tumbuh miselium, waktu miselium memenuhi media tumbuh, awal munculnya tubuh buah, jumlah tubuh buah, lebar tudung maksimal, panjang tangkai tubuh buah, dan berat tubuh buah jamur tiram putih.

Pengaruh pemberian pupuk TSP berbeda sangat nyata terhadap waktu awal tumbuh miselium, waktu miselium memenuhi media tumbuh, awal munculnya tubuh buah, jumlah tubuh buah, lebar tudung maksimal, panjang tangkai tubuh buah, dan berat tubuh buah jamur tiram putih. Pengaruh interaksi antara media tumbuh dan pupuk TSP berbeda nyata sampai berbeda sangat nyata terhadap waktu awal tumbuh miselium, waktu miselium memenuhi media tumbuh, jumlah tubuh buah, lebar tudung maksimal, panjang tangkai tubuh buah, dan berat tubuh buah jamur tiram putih, tetapi berbeda tidak nyata terhadap awal muncul tubuh buah. Kombinasi m2p3 menghasilkan berat tubuh buah paling tinggi pada panen pertama dan panen kedua yaitu 105,64 g dan 100,00 g, sedangkan yang paling rendah pada kombinasi m1p0 yaitu 91,72 g dan 78,78 g.

Kata kunci : pupuk TSP, jamur tiram putih.

ABSTRACT

Effect of growing media and the addition of TSP fertilizer in cultivation of oyster mushroom (*Pleurotas astreatus*) [Jacq FR] Kummer). This study was conducted from February s / d May at the Institute for Agriculture and Technology (BPTP) East Kalimantan, this study aims to look at the different types of growing medium and the addition of TSP fertilizer in cultivation of oyster mushroom (*Pleurotas astreatus*) [Jacq FR] Kummer) .

This research used Completely Randomized Design (CRD) factorial with two factors, factor 1: type of planting medium consisting of 2 treatment levels, namely (1. Straw Rice, 2. Powder Saws), 2: Type of fertilizer treatments consisting of 1 level namely (1. controls, 2. TSP 0.2%, 3. TSP 0.4%, 4. TSP 0.6%). Each treatment loaded with 5 replicates the data obtained were analyzed with ANOVA and if significant then further tested by using Duncan C DMRT at 95% confidence level, while the relationship between the effect of concentration (treatment) with the observed parameters analyzed with regression Simple linear. Parameters measured were emerging mycelium first time (hst), mycelium meets media (HST) initial appearance of the fruiting bodies (hst), the time of harvest, the number of fruiting bodies, hoods maximum width, stem length fruiting bodies, and the weight of the fruit.

Results indicate that the rice straw media with TSP fertilizer as much as 0.6% on average produce mycelium formed fastest time is 3 DAT (Days After Planting, average fruit weight of 103.74 grams.

Compared with sawdust medium with fertilizer TSP as much as 0.6% on average produce mycelium formed fastest time is 7 HST average body weight of 105.64 grams of fruit.

Conclusions obtained from the results of the study showed that the rice straw media faster than the appearance of mycelium on sawdust media. But for a number of shoots on media more than the media sawdust rice straw.

Key words : TSP fertilizer, white oyster mushroom.

1. PENDAHULUAN

Jamur yang dalam bahasa Sunda dikenal dengan sebutan supa atau dalam Bahasa Inggris disebut mushroom termasuk golongan fungi dan cendawan. Menurut masyarakat awam, jamur adalah tubuh buah yang dapat dimakan. Sedangkan menurut ahli mikologi, jamur atau mushroom adalah fungi yang mempunyai bentuk tubuh seperti payung. Struktur reproduksinya berbentuk bilah (gills) yang terletak pada permukaan bawah dari payung atau tudung (Sinaga, 2002).

Indonesia termasuk salah satu negara yang dikenal sebagai gudang jamur terkemuka di dunia. Jamur-jamur yang telah dibudidayakan dan diperjual belikan di pasaran adalah jamur merang, shitake, kuping dan jamur tiram, hal ini dikarenakan jamur-jamur ini memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, dan bermanfaat untuk kesehatan serta bernilai ekonomi yang tinggi. Selain itu jamur juga disukai oleh berbagai lapisan masyarakat (Djajirah, 2001).

Salah satu jamur yang memiliki nilai gizi tinggi dan bermanfaat untuk kesehatan serta bernilai ekonomi tinggi adalah jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Jamur tiram putih mengandung protein 27%, lemak 2,2%, karbohidrat 56,6% (Quimo, 1976).

Jamur tiram putih mempunyai sifat menetralkan racun dan zat-zat radioaktif dalam tanah. Khasiat jamur tiram untuk kesehatan adalah menghentikan pendarahan dan mempercepat pengeringan luka pada permukaan tubuh, mencegah penyakit diabetes mellitus, penyempitan pembuluh darah,

menurunkan kolesterol darah, menambah vitalitas dan daya tahan tubuh, serta mencegah penyakit tumor atau kanker, kelenjar gondok, influenza, sekaligus memperlancar buang air besar. (Djajirah, 2001).

Jamur mendapat makanan berupa bahan organik seperti selulosa, glukosa, lignin, protein dan senyawa pati. Jamur memerlukan nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Nutrisi tersebut dapat langsung diperoleh dari media yang ada di sekitarnya secara langsung dalam bentuk unsur, ion dan molekul sederhana (Gunawan, 2001).

Menurut Suriwiria (2002), jamur tiram putih banyak tumbuh secara liar (walaupun berukuran kecil), dikawasan yang berdekatan dengan hutan, menempel pada kayu atau dahan kering. Jamur ini tumbuh terutama pada musim hujan. Soenanto (1999) menyatakan, jamur dapat tumbuh pada serbuk kayu, jerami padi, alang-alang, sisa kertas dan bahan media lainnya, dimana kandungan media tersebut harus memiliki kandungan pati, laktosa, sukrosa dan selulosa dimana senyawa-senyawa ini merupakan karbohidrat.

Pada umumnya substrat yang digunakan dalam budidaya jamur tiram putih adalah serbuk gergaji. Sebagai konsekuensi akan timbul masalah apabila serbuk gergaji sukar diperoleh atau tidak ada sama sekali di lokasi yang akan menjadi sasaran penyebaran budidaya jamur tiram. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi perlu dicari substrat alternatif yang banyak tersedia dan mudah diperoleh di daerah tersebut, namun sebelum substrat tersebut akan

dijadikan alternatif, perlu dikaji terlebih dahulu karakteristik pertumbuhan dan produksi jamur tiram yang akan dihasilkan (Parlindungan, 2003).

Penelitian mengenai penggunaan berbagai jenis media tumbuh dan pupuk seperti media jerami padi dan serbuk gergaji dimana masing-masing media diperlakukan dengan air rendaman yang mengandung pupuk TSP yang berguna untuk pertumbuhan jamur tiram putih itu sendiri. Sampai saat ini belum pernah dilakukan, terutama untuk mengetahui pengaruh jenis media tanam terhadap pertumbuhan jamur tiram putih karena diduga komposisi yang dimiliki oleh pupuk TSP sangat memungkinkan sebagai nutrisi jamur tiram putih.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian mengenai pengaruh media tumbuh (jerami padi dan serbuk gergaji) dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* [Jacq FR] Kummer). apakah perbedaan media tumbuh dan dosis pemberian pupuk TSP akan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* [Jacq FR] Kummer). Tujuan Penelitian adalah: 1) Untuk mengetahui pengaruh media tumbuh dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap pertumbuhan jamur tiram putih, 2) Untuk memperoleh jenis media tumbuh dan dosis pupuk TSP yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jamur tiram putih.

2. METODA PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium BPTP Jalan Panglima Noor, Samarinda Kalimantan Timur. Pada bulan Februari-Mei 2014.

2.2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah media, serbuk

gergaji, jerami padi, pupuk TSP, dedak, tepung jagung, spora, jamur tiram putih, air (aqua), spiritus, kapur dan alkohol 70%.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, Plastik tahan panas PP (ukuran 20 x 30 cm), cincin penutup bag log (terbuat dari paralon) diameter 1 inch panjang 2,5 cm, karet gelang, kapas, autoklaf, pisau/parang, sarung tangan, talenan, lampu bunsen, pinset, timbangan, penggaris, gunting, aluminium foil, drum pengukus, timbangan, termometer, corong, kamera dan alat tulis.

2.3. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 2 x 4 dengan dari 2 faktor yaitu :

Faktor jenis media tumbuh (M) terdiri atas 2 taraf yaitu :

m_1 = jerami padi

m_2 = serbuk gergaji

Faktor dosis pupuk TSP (P) terdiri atas 4 taraf yaitu :

p_0 = tanpa pupuk TSP (kontrol)

p_1 = 0,2% TSP (20 gram/ bag log)

p_2 = 0,4% TSP (40 gram/ bag log),

p_3 = 0,6% TSP (60 gram/ bag log)

Adapun kombinasi perlakuan adalah sebagai berikut :

p_0m_1 p_1m_1 p_2m_1 p_3m_1

p_0m_2 p_1m_2 p_2m_2 p_3m_2

Masing-masing kombinsai perlakuan dibuat 5 kali ulangan, sehingga jumlah satuan penelitian 40 bag log.

2.4. Pelaksanaan Penelitian

2.4.1. Prosedur Penyiapan Media Tumbuh Jerami Padi dan Serbuk Gergaji

- a) Serbuk gergaji dan jerami yang sudah dikumpulkan dipotong-potong kecil dengan ukuran 5 cm dan masing-masing dimasukkan dalam karung dan diikat.
- b) Jerami padi/serbuk gergaji direndam dalam bak besar yang telah berisi air selama 24 jam.
- c) Jerami padi/serbuk gergaji dikomposkan dengan mencampur bahan tambahan yaitu kapur pertanian (kaptan) 400 gr, tepung jagung 800 gr, dedak 500 gr dan gips 400 gr selama 2 hari.
- d) Kemudian jerami padi/serbuk gergaji dimasukkan ke dalam kantong plastik pp tahan panas berukuran 20 cm x30 cm sampai cukup padat sehingga beratnya berkisar 1000 gram.
- e) Bag Log yang telah media tumbuh diberilarutan pupuk TSP sesuai dengan taraf perlakuan yaitu masing-masing sebanyak 500ml per bag log. Perendaman dilakukan selama satu hari secara bersamaan.
- f) Kantong plastik berisi substrat tanam ditegakkan dengan bagian kantong plastik yang terbuka menghadap keatas. Kemudian Bag Log dibiarkan selama 24 jam.
- g) Setelah perendaman selesai, kantong plastik dipasang cincin yang terbuat dari pipa paralon berdiameter 2,5 cm dan ditutup dengan potongan kapas dan diikat dengan karet gelang sehingga menjadi BagLog.
- h) Bag Log distrelisasi (pengukusan) di dalam drum pengukus selama 8 jam.
- i) Bag Log didinginkan selama 24 jam.

2.4.2. Inokulasi kedalam Baglog dan Pemeliharaan

- a) Bag Log diinokulasi secara aseptis dengan memasukkan bibit jamur sebanyak tiga sendok, kemudian Bag Log ditutup dengan kertas koran yang sudah diberi ring.
- b) Bag Log yang sudah diinokulasi kemudian diinkubasi selama 20-50 hari dengan suhu 22-28⁰C.
- c) Jika seluruh permukaan bagian dalam semua Bag Log sudah rata ditumbuhi oleh miselium, maka dilakukan pemeliharaan di ruangan pemeliharaan dengan cara membuka cincin paralon sehingga kantong plastik terbuka lebar.
- d) Setiap pagi dan sore hari semua Bag Log disemprot dengan air hingga sampai waktu panen
- e) Panen badan buah dilakukan 3-4 hari setelah munculnya tunas (Perlindungan, 2003).

2.5. Pengumpulan Data

Data pengamatan yang dikumpulkan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

- a) Waktu muncul miselium pertama kali hari setelah tanam (hari setelah tanam)
- b) Waktu miselium memenuhi media (hari setelah tanam)
- c) Awal munculnya tubuh buah (hari setelah tanam)
- d) Waktu panen setiap Bag Log (hari setelah tanam)
- e) Jumlah tubuh buah jamur setiap Bag Log

- f) Lebar tudung maksimal (cm) setiap Bag Log
- g) Panjang tangkai (cm) setiap Bag Log, dan
- h) Berat tubuh buah (gram) setiap Bag Log

$$BNT\ 5\% = t\text{-tabel}_{(0,05)} \times \sqrt{\frac{2KTG}{r}}$$

Keterangan:

t-tabel = nilai t-tabel (pada a = 5% dan nilai derajat bebas galat)

Ktgalat = kuadrat tengah galat.

r = jumlah ulangan

2.6. Analisis Data

Untuk menguji pengaruh jenis media tumbuhan dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih digunakan sidik ragam (Steel dan Torrie, 1991).

Bila hasil sidik ragam berbeda tidak nyata (F hitung ≤ F tabel 5%) tidak dilakukan uji lanjutan, sedangkan bila hasil sidik ragam berbeda nyata (F hitung > F tabel 5%) atau berbeda sangat nyata (F hitung > F tabel 1%), maka untuk membandingkan dua rata-rata perlakuan dilakukan uji lanjutan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%. Rumus umum uji BNT sebagai Berikut:

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Awal Tumbuh Miselium

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tumbuh (M) dan pemberian pupuk TSP (P) serta interaksinya berpengaruh sangat nyata terhadap waktu awal tumbuh miselium jamur tiram putih.

Hasil penelitian pengaruh media tumbuh dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengaruh Media Tumbuh dan Pemberian Pupuk TSP serta Interaksinya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih

Faktor Perlakuan	Awal Tumbuh Miselium (HST)	Waktu Miselium Memenuhi Media (HST)	Awal Muncul Tubuh Buah (HST)	Waktu Panen Tubuh Buah		Jumlah Tubuh Buah		Lebar Tudung Maksimal Tubuh Buah		Panjang Tangkai Tubuh Buah		Berat Tubuh Buah	
				Panen I (HST)	Panen II (HST)	Panen I (Buah)	Panen II (Buah)	Panen I (cm)	Panen II (cm)	Panen I (cm)	Panen II (cm)	Panen I (g)	Panen II (g)
Media Tumbuh	**	**	**			**		**		*		**	
JP (m1)	6,25 a	25,25 a	43,75 a	47,00	50,75	11,40 b	10,05	9,59 a	7,66	5,38 b	5,55	98,13 b	89,27
SG (m2)	9,50 b	32,25 b	62,25 b	65,25	67,75	11,88 a	11,15	9,04 b	7,00	5,64 a	5,50	99,91 a	93,25
Pupuk TSP	**	**	**			**		**		**		**	
Tanpa TSP (p0)	10,50 d	33,50 d	59,00 c	62,00	64,50	9,50 b	9,40	7,13 c	6,24	4,86 b	4,98	93,36 d	81,89
0,2 % TSP (p1)	9,00 c	30,00 c	56,50 c	59,50	61,50	9,80 b	9,80	8,86 b	7,23	5,23 b	5,19	96,76 c	89,17
0,4 % TSP (p2)	7,00 b	29,00 b	50,50 b	54,00	57,00	12,95 a	10,60	10,28 a	7,45	5,94 a	5,87	101,27 b	95,17
0,6 % TSP (p3)	5,00 a	24,50 a	46,00 a	49,00	55,00	14,20 a	12,60	10,97 a	8,39	6,00 a	6,06	104,69 a	98,83
Interaksi (M x P)	**	**	tn			*		tn		**		**	
m1p0	8,00 d	28,00 c	49,00	52,00	56,00	9,00 d	8,80	7,26 c	6,48	4,72 c	4,96	91,72 e	78,78
m1p1	8,00 d	26,00 c	47,00	50,00	52,00	10,60bcd	9,00	9,58 b	7,46	4,90 c	5,38	96,52 d	86,34
m1p2	6,00 b	25,00 b	41,00	45,00	48,00	12,40bcd	10,20	10,56ab	7,90	5,88 ab	5,74	100,54 c	94,34
m1p3	3,00 a	22,00 a	38,00	41,00	47,00	13,40 ab	12,20	10,94ab	8,78	6,00 a	6,12	103,74 ab	97,66
m2p0	13,00 f	35,00 h	69,00	72,00	73,00	10,00 cd	10,00	7,00 c	6,00	5,00 bc	5,00	95,00 d	85,00
m2p1	10,00 c	34,00 g	66,99	69,00	71,00	9,00 d	10,60	8,14 c	7,00	5,56abc	5,00	97,00 d	92,00
m2p2	8,00 d	33,00 f	60,00	63,00	66,00	13,50 ab	11,00	10,00ab	7,00	6,00 a	6,00	102,00	96,00
m2p3	7,00 c	27,00 d	54,00	57,00	63,00	15,00 a	13,00	11,00a	7,00	6,00 a	6,00	105,64 a	100,00

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama adalah berbeda tidak nyata berdasarkan hasil uji BNT taraf 5% . tn = pengaruh perlakuan tidak nyata; * = pengaruh perlakuan nyata; ** = pengaruh perlakuan sangat nyata; HST = hari setelah tanam

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa pada awal tumbuhnya miselium diketahui yang paling cepat tumbuhnya dicapai pada media jerami padi dan diberi 0,6 % TSP (m1p3) yaitu 7,00 hari setelah tanam. Hal ini dikarenakan bahwa kandungan nutrisi yang terdapat pada perlakuan tersebut cukup banyak. Sedangkan yang paling lambat terjadi pada media serbuk gergaji dan tanpa pupuk TSP (m2p0) yaitu 13 hari setelah tanam. Hal ini disebabkan kandungan yang terdapat pada media tumbuh tersebut. Munculnya miselium jamur tiram putih pada media jerami padi ini tergolong cepat dibandingkan dengan serbuk gergaji. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Parlindungan (2000) bahwa yang menggunakan media jerami padi dengan rata-rata munculnya miselium yaitu antara 3,43 – 4,62 hari setelah tanam. Kemudian menurut Tan (1981), pembentukan awal miselium jamur tiram putih ini berkisar antara 3-4 hari setelah tanam. Diduga bahwa miselium jamur tiram putih ini mempunyai kemampuan untuk mendegradasikan senyawa-senyawa organik yang terdapat di dalam media tumbuh tersebut.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh media tumbuh (M) terhadap rata-rata waktu awal tumbuh miselium jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan media jerami padi (m1) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan media serbuk gergaji (m2). Waktu awal tumbuh miselium paling cepat dihasilkan pada perlakuan media jerami padi (m1) yaitu 6,25 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat pada perlakuan media serbuk gergaji (m2) yaitu 9,50 hari setelah tanam (Tabel 1).

Hasil uji BNT 5 % pengaruh pupuk TSP (P) terhadap rata-rata waktu awal tumbuh miselium jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan 0,2 %

TSP (p1), 0,4 % TSP (p2), dan 0,6 % TSP (p3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk TSP (p0), dan diantara ketiga perlakuan tersebut (p1, p2, dan p3) juga berbeda nyata. Waktu awal tumbuh miselium paling cepat dihasilkan pada perlakuan 0,6 % (p3) yaitu 5,00 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat pada perlakuan tanpa pupuk TSP (p0) yaitu 10,50 hari setelah tanam (Tabel 1).

Hasil uji BNT 5 % pengaruh interaksi (M x P) terhadap rata-rata waktu awal tumbuh miselium jamur tiram putih menunjukkan bahwa kombinasi m1p3 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m1p1, m1p2, m2p0, m2p1, m2p2, dan m2p3. Kombinasi m1p2 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m1p1, m2p0, m2p1, m2p2, m2p3. Kombinasi m2p3 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m1p1, m2p0, m2p1, dan m2p2. Kombinasi m1p0, m1p1, dan m2p2 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m2p0 dan m2p1. Kombinasi m2p1 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m2p0. Waktu awal tumbuh miselium paling cepat dihasilkan pada kombinasi m1p3 yaitu 3,00 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat pada kombinasi m2p0 yaitu 13,00 hari setelah tanam.

3.2. Waktu Miselium Memenuhi Media Tumbuh

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tumbuh (M) dan pemberian pupuk TSP (P) serta interaksinya berpengaruh sangat nyata terhadap waktu miselium jamur tiram putih memenuhi media tumbuh.

Hasil penelitian pengaruh media tumbuh dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap rata-rata waktu miselium jamur tiram putih memenuhi media tumbuh.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh media tumbuh (M) terhadap rata-rata waktu miselium jamur tiram putih memenuhi media tumbuh menunjukkan bahwa perlakuan media jerami padi (m1) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan media serbuk gergaji (m2). Waktu miselium memenuhi media tumbuh paling cepat dihasilkan pada perlakuan media jerami padi (m1) yaitu 25,25 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat pada perlakuan media serbuk gergaji (m2) yaitu 32,25 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh pupuk TSP (P) terhadap rata-rata waktu awal miselium jamur tiram putih memenuhi media tumbuh menunjukkan bahwa perlakuan 0,2 % TSP (p1), 0,4 % TSP (p2), dan 0,6 % TSP (p3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk TSP (p0), dan diantara ketiga perlakuan tersebut (p1, p2, dan p3) juga berbeda nyata. Waktu miselium memenuhi media tumbuh paling cepat dihasilkan pada perlakuan 0,6 % (p3) yaitu 24,50 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat pada perlakuan tanpa pupuk TSP (p0) yaitu 31,50 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh interaksi (M x P) terhadap rata-rata waktu miselium jamur tiram putih memenuhi media tumbuh menunjukkan bahwa kombinasi m1p3 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m1p1, m1p2, m2p0, m2p1, m2p2, dan m2p3. Kombinasi m1p2 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m1p1, m2p0, m2p1, m2p2, m2p3. Kombinasi m1p1 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m2p0, m2p1, m2p2, m2p3. Kombinasi m3p3 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m2p0, m2p1, dan m2p2. Kombinasi m2p0, m2p1, dan m2p2, berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0. Waktu tumbuh

miselium memenuhi media tumbuh paling cepat dihasilkan pada kombinasi m1p3 yaitu 22,00 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat pada kombinasi m2p0 yaitu 35,00 hari setelah tanam (Tabel 3).

3.3. Awal Munculnya Tubuh Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tumbuh (M) dan pemberian pupuk TSP (P) berpengaruh sangat nyata, sedangkan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap awal munculnya tubuh buah jamur tiram putih pada waktu panen pertama.

Hasil penelitian pengaruh media tumbuh dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap rata-rata awal munculnya tubuh buah jamur tiram putih pada waktu panen pertama.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa awal munculnya tubuh buah dan waktu panen tubuh buah pertama lebih cepat pada media jerami padi (m1) yaitu 43,75 hari setelah tanam dan 47,00 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat awal munculnya tubuh buah dan waktu panen pertama pada media serbuk gergaji yaitu 62,26 hari setelah tanam dan 65,25 hari setelah tanam. Waktu pembentukan tubuh buah pada penelitian ini tergolong cepat, karena biasanya awal munculnya tubuh buah menurut Suriawiria (2000) berkisar antara 1,5 – 2 bulan setelah tanam. Hal ini menunjukkan bahwa nutrisi yang dihasilkan oleh pertumbuhan tubuh buah jamur dapat berlangsung dengan baik, dimana menurut Chang dan Miles (1989), bahwa aktivitas enzim selulase yang dihasilkan pada media tumbuh jamur tiram sangat berperan penting pada saat pembentukan tubuh buah serta mampu mempercepat pertumbuhan tubuh buah.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh media tumbuh (M) terhadap rata-rata awal munculnya tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan media

jerami padi (m1) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan media serbuk gergaji (m2). Awal munculnya tubuh buah paling cepat dihasilkan pada perlakuan media jerami padi (m1) yaitu 43,75 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat pada perlakuan media serbuk gergaji (m2) yaitu 62,25 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh pupuk TSP (P) terhadap rata-rata awal munculnya tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan 0,6 % TSP (p3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk TSP (p0), 0,2 % TSP (p1), dan 0,4 % TSP (p2). Perlakuan 0,4 % TSP (p2) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk TSP (p0) dan 0,2 % TSP (p1). Perlakuan 0,2 % TSP (p1) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk TSP (p0). Awal munculnya tubuh buah paling cepat dihasilkan pada perlakuan 0,6 % (p3) yaitu 46,00 hari setelah tanam, sedangkan yang paling lambat pada perlakuan tanpa pupuk TSP (p0) yaitu 59,00 hari setelah tanam.

3.4. Waktu Panen Tubuh Buah

Hasil penelitian pengaruh media tumbuh dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap rata-rata waktu panen tubuh buah jamur tiram putih pada waktu panen pertama disajikan pada Tabel 1.

3.5. Jumlah Tubuh Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tumbuh (M) dan pemberian pupuk TSP (P) berpengaruh sangat nyata, dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap jumlah tubuh buah jamur tiram putih pada panen pertama.

Hasil penelitian pengaruh media tumbuh dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap rata-rata jumlah tubuh buah jamur tiram putih pada panen pertama dan panen kedua.

Hasil penelitian (Tabel 1) menunjukkan bahwa rata-rata jumlah tubuh buah pada media serbuk gergaji (m2) berkisar antara 9 – 15 buah, sedangkan pada media jerami padi (m1) berkisar antara 9 – 13,40 buah. Pada panen kedua jumlah tubuh buah mengalami penurunan, hal ini disebabkan karena nutrisi yang tersedia dalam media tumbuh sudah berkurang.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh media tumbuh (M) terhadap rata-rata jumlah tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan media jerami padi (m1) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan media serbuk gergaji (m2). Jumlah tubuh buah panen pertama dan panen kedua paling banyak dihasilkan pada perlakuan media serbuk gergaji (m2) yaitu 11,88 dan 11,15 buah per Bag Log, sedangkan yang paling sedikit pada perlakuan media jerami padi (m1) yaitu 11,40 dan 10,05 buah per Bag Log.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh pupuk TSP (P) terhadap rata-rata jumlah tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan 0,4 % TSP (p2) dan 0,6 % TSP (p3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk TSP (p0) dan 0,2 % TSP (p1). Perlakuan 0,2 % TSP (p1) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk TSP (p0). Jumlah tubuh buah paling banyak pada panen pertama dan panen kedua dihasilkan pada perlakuan 0,6 % (p3) yaitu 14,20 dan 12,60 buah per Bag Log, sedangkan yang paling sedikit pada perlakuan tanpa pupuk TSP (p0) yaitu 9,50 dan 9,40 buah per Bag Log.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh interaksi (M x P) terhadap rata-rata jumlah tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa kombinasi m2p3 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m1p1, m2p0, dan m2p1, tetapi berbeda tidak nyata

dibandingkan dengan kombinasi m1p2, m1p3, dan m2p2. Kombinasi m1p3 dan m2p2 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m2p0, m2p1, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p1 dan m1p2. Kombinasi m1p2 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0 dan m2p1, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p1. Kombinasi m1p1, m2p0, m2p1 berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0. Jumlah tubuh buah paling banyak pada panen pertama dan panen kedua dihasilkan pada kombinasi m2p3 yaitu 15,00 dan 13,00 buah per Bag Log, sedangkan yang paling sedikit pada kombinasi m1p0 yaitu 9,00 dan 8,80 buah per Bag Log.

3.6. Lebar Tudung Maksimal Tubuh Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tumbuh (M) dan pemberian pupuk TSP (P) berpengaruh sangat nyata, dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap lebar tudung maksimal tubuh buah jamur tiram putih pada panen pertama (Tabel 1).

Hasil penelitian pengaruh media tumbuh dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap rata-rata lebar tudung maksimal tubuh buah jamur tiram putih pada panen pertama dan panen kedua.

Hasil penelitian (Tabel 1) menunjukkan bahwa rata-rata lebar tudung maksimal tubuh buah yang diperoleh pada panen kedua tidak selebar pada panen pertama. Hal ini disebabkan kondisi lingkungan yang tidak sesuai. Pernyataan ini didukung oleh Djarjiah (2001), bahwa pada masa pertumbuhan miselium membutuhkan kelembaban udara antara 65 – 70%.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh media tumbuh (M) terhadap rata-rata lebar

tudung maksimal tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan media jerami padi (m1) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan media serbuk gergaji (m2). Lebar tudung maksimal tubuh buah pada panen pertama dan panen kedua paling besar dihasilkan pada perlakuan media jerami padi (m1) yaitu 9,59 cm dan 7,66 cm, sedangkan yang paling kecil pada perlakuan media serbuk gergaji (m2) yaitu 9,04 cm dan 7,00 cm.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh pupuk TSP (P) terhadap rata-rata lebar tudung maksimal tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan 0,4 % TSP (p2) dan 0,6 % TSP (p3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk TSP (p0) dan 0,2 % TSP (p1). Perlakuan 0,2 % TSP (p1) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk TSP (p0). Lebar tudung maksimal tubuh buah paling besar pada panen pertama dan panen kedua dihasilkan pada perlakuan 0,6 % (p3) yaitu 10,97 cm dan 8,39 cm, sedangkan yang paling kecil pada perlakuan tanpa pupuk TSP (p0) yaitu 7,13 cm dan 6,24 cm.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh interaksi (M x P) terhadap rata-rata lebar tudung maksimal tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa kombinasi m2p3 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m1p1, m2p0, dan m2p1, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p2, m1p3, dan m2p2. Kombinasi m1p2, m1p3, dan m2p2 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m2p0, dan m2p1, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p1. Kombinasi m1p1 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m2p0, dan m2p1. Kombinasi m2p0 dan m2p1 berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0. Lebar tudung maksimal tubuh buah paling besar pada

panen pertama dihasilkan pada kombinasi m2p3 yaitu 11,00 cm dan pada panen kedua pada kombinasi m1p3 yaitu 8,78 cm, sedangkan yang paling kecil pada kombinasi m2p0 yaitu 7,00 cm dan 6,00 cm.

3.7. Panjang Tangkai Tubuh Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tumbuh (M) berpengaruh nyata, dan pemberian pupuk TSP (P) serta interaksinya berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tangkai tubuh jamur tiram putih pada panen pertama (Tabel 1).

Hasil penelitian pengaruh media tumbuh dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap rata-rata panjang tangkai tubuh buah jamur tiram putih pada panen pertama dan panen kedua.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh media tumbuh (M) terhadap rata-rata panjang tangkai tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan media jerami padi (m1) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan media serbuk gergaji (m2). Panjang tangkai tubuh buah pada panen pertama yang paling panjang dihasilkan pada perlakuan media serbuk gergaji (m2) yaitu 5,64 cm dan yang paling pendek pada perlakuan media jerami padi (m1) yaitu 5,38 cm; sedangkan pada panen kedua panjang tangkai tubuh buah paling panjang dihasilkan pada perlakuan media jerami padi (m1) yaitu 5,55 cm, sedangkan yang paling pendek pada perlakuan media serbuk gergaji (m2) yaitu 5,50 cm.

Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata panjang tangkai tubuh buah yang diperoleh bahwa panjang tangkai tubuh buah pada panen pertama dan panen kedua pada media jerami padi (m1) yaitu 5,38 cm dan 5,55 cm, sedangkan pada media serbuk gergaji (m2) yaitu 5,64 cm dan 5,50 cm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai takaran pupuk TSP baik pada media jerami padi menghasilkan panjang tangkai tubuh buah pada panen pertama berkisar antara 4,90 – 6,00 cm, dan pada panen kedua berkisar antara 4,96 - 6,12 cm; sedangkan pada media serbuk gergaji pada pertama berkisar antara 5,00 - 6,00 cm dan pada panen kedua berkisar antara 5,00 – 6,00 cm. Panjang tangkai tubuh buah paling pendek dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk TSP. Hal ini karena pemberian pupuk TSP dapat menambahkan nutrisi pada media tubuh buah jamur tiram.

Rata-rata panjang tangkai tubuh buah yang dihasilkan pada panen pertama dan panen adalah bervariasi, akan tetapi pada hasil penelitian ini panjang tangkai tubuh buah masih tergolong normal. Pendapat ini didukung oleh Djarjiah (2001), bahwa panjang tangkai yang normal antara 4 – 7 cm.

Untuk rata-rata panjang tangkai pada panen kedua tidak jauh berbeda dari panen pertama, namun panjang tangkai tubuh buah pada panen kedua adalah lebih pendek dibandingkan dengan hasil panen pertama, hal ini disebabkan kandungan nutrisi pada media tumbuh sudah mulai berkurang karena diserap jamur tiram putih, sehingga mempengaruhi pertumbuhan tubuh jamur.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh pupuk TSP (P) terhadap rata-rata panjang tangkai tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan 0,4 % TSP (p2) dan 0,6 % TSP (p3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk TSP (p0) dan 0,2 % TSP (p1). Perlakuan 0,2 % TSP (p1) berbeda tidak nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk TSP (p0). Panjang tangkai tubuh buah paling panjang pada panen pertama dan panen kedua dihasilkan pada perlakuan 0,6 % (p3) yaitu 6,00 cm dan 6,06 cm,

sedangkan yang paling pendek pada perlakuan tanpa pupuk TSP (p0) yaitu 4,86 cm dan 4,98 cm.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh interaksi (M x P) terhadap rata-rata panjang tangkai tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa kombinasi m1p3, m2p2, dan m2p3 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m1p1, m2p0, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p2, m1p3, dan m2p2. Kombinasi m1p2 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0 dan m1p1, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi m2p0 dan m2p1. Kombinasi m1p1, m2p0, dan m2p1 berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0. Panjang tangkai tubuh buah paling panjang pada panen pertama dan kedua dihasilkan pada kombinasi m1p3 yaitu 6,00 cm dan 6,12 cm, sedangkan yang paling pendek pada kombinasi m1p0 yaitu 4,72 cm dan 4,96 cm.

3.8. Berat Tubuh Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan media tumbuh (M) dan pemberian pupuk TSP (P) serta interaksinya berpengaruh sangat nyata terhadap berat tubuh jamur tiram putih pada panen pertama.

Hasil penelitian pengaruh media tumbuh dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap rata-rata panjang tangkai tubuh buah jamur tiram putih pada panen pertama dan panen kedua.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh media tumbuh (M) terhadap rata-rata berat tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan media jerami padi (m1) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan media serbuk gergaji (m2). Berat tubuh buah pada panen pertama dan panen kedua yang paling tinggi dihasilkan pada perlakuan media serbuk gergaji (m2) yaitu 99,91 g dan 93,25 g, sedangkan yang rendah pada

perlakuan media jerami padi (m1) yaitu 98,13 g dan 89,27 g.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh pupuk TSP (P) terhadap rata-rata berat tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan 0,2 % TSP (p1); 0,4 % TSP (p2); dan 0,6 % TSP (p3) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk TSP (p0); dan diantara ketiga perlakuan pupuk TSP tersebut (p1, p2, dan p3) juga berbeda nyata. Berat tubuh buah paling tinggi pada panen pertama dan panen kedua dihasilkan pada perlakuan 0,6 % (p3) yaitu 104,69 g dan 98,83 g, sedangkan yang paling rendah pada perlakuan tanpa pupuk TSP (p0) yaitu 93,36 g dan 81,89 g.

Hasil uji BNT 5 % pengaruh interaksi (M x P) terhadap rata-rata berat tubuh buah jamur tiram putih menunjukkan bahwa kombinasi m2p3 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m1p1, m2p0, m2p0, m2p1 dan m2p2, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p3. Kombinasi m1p3 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m1p1, m1p2, m2p0, dan m2p1, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi m2p2. Kombinasi m2p2 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m1p1, m2p0, dan m2p1, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p2. Kombinasi m1p2 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0, m1p1, m2p0, dan m2p1. Kombinasi m1p1, m2p0, dan m2p1 berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi m1p0. Berat tubuh buah paling tinggi pada panen pertama dan panen kedua dihasilkan pada kombinasi m2p3 yaitu 105,64 g dan 100,00 g, sedangkan yang paling rendah pada kombinasi m1p0 yaitu 91,72 g dan 78,78 g.

Secara keseluruhan hasil penelitian pengaruh media tumbuh dan pemberian pupuk TSP serta interaksinya terhadap

pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih disajikan pada Tabel 1.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut : 1) Pengaruh media tumbuh berbeda nyata sampai berbeda sangat nyata terhadap waktu awal tumbuh miselium, waktu miselium memenuhi media tumbuh, awal munculnya tubuh buah, jumlah tubuh buah, lebar tudung maksimal, panjang tangkai tubuh buah, dan berat tubuh buah jamur tiram putih. Berat tubuh buah pada panen pertama dan panen kedua yang paling tinggi dihasilkan pada perlakuan media serbuk gergaji (m2) yaitu 99,91 g dan 93,25 g, sedangkan yang rendah pada perlakuan media jerami padi (m1) yaitu 98,13 g dan 89,27 g. 2) Pengaruh pemberian pupuk TSP berbeda sangat nyata terhadap waktu awal tumbuh miselium, waktu miselium memenuhi media tumbuh, awal munculnya tubuh buah, jumlah tubuh buah, lebar tudung maksimal, panjang tangkai tubuh buah, dan berat tubuh buah jamur tiram putih. Berat tubuh buah paling tinggi pada panen pertama dan panen kedua dihasilkan pada perlakuan 0,6 % (p3) yaitu 104,69 g dan 98,83 g, sedangkan yang paling rendah pada perlakuan tanpa pupuk TSP (p0) yaitu 93,36 g dan 81,89 g. 3) Pengaruh interaksi antara media tumbuh dan pupuk TSP berbeda nyata sampai berbeda sangat nyata terhadap waktu awal tumbuh miselium, waktu miselium memenuhi media tumbuh, jumlah tubuh buah, lebar tudung maksimal, panjang tangkai tubuh

buah, dan berat tubuh buah jamur tiram putih, tetapi berbeda tidak nyata terhadap awal muncul tubuh buah. Kombinasi m2p3 menghasilkan berat tubuh buah paling tinggi pada panen pertama dan panen kedua yaitu 105,64 g dan 100,00 g, sedangkan yang paling rendah pada kombinasi m1p0 yaitu 91,72 g dan 78,78 g.

DAFTAR PUSTAKA

- Chang, S.T. and P.G. Miles. 2004. Mushrooms cultivation, nutritional value, medicinal effect, and environmental impact. . CRC Press. Second Edition. 477 p
- Djarjah, A.S. dan M.D. Nunung. 2001. Budidaya Jamur Tiram, Pembibitan, Pemeliharaan, Pengendalian Hama Penyakit. Kanisius, Yogyakarta.
- Sinaga, M. 2002. Jamur Merang dan Budidayanya. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika. Diterjemahkan oleh Bambang Sumantri. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Suriawiria, U. 2006. Budidaya Jamur Tiram. Kanisius, Yogyakarta.
- Sunarti, A. 1998. Serbuk Kayu Untuk Jamur. Trubus, Jakarta. 73 hal.