

Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreotus*) Pada Berbagai Komposisi Media Tanam Menggunakan Konsep *Urban Farming*

Reni Nurjasmi dan Luluk Syahr Banu

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Respati Indonesia Jakarta

Email: reni_nurjasmi@yahoo.co.id

Abstrak

Jamur tiram putih merupakan bahan pangan yang kaya nutrisi serta mengandung polisakarida bioaktif yang berkhasiat sebagai antiviral, antitumor, dan antibakteri. Media tanam yang umumnya digunakan adalah serbuk gergaji tetapi hanya tersedia pada daerah yang terdapat pengolahan kayu. Untuk mengantisipasi kelangkaan serbuk gergaji maka perlu dicari bahan alternatif lain, salah satunya adalah jerami padi. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih serta komposisi media tanam terbaik. Penelitian dilakukan di Kelurahan Gandaria Utara Kebayoran Baru Jakarta Selatan pada April sampai dengan Oktober 2023. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap satu faktor yaitu komposisi media tanam terdiri dari 5 taraf yaitu 85% serbuk gergaji + 10% dedak + 5% kapur (T1), 85% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur (T2), 75% serbuk gergaji + 10% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur (T3), 65% serbuk gergaji + 20% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur (T4), dan 55% serbuk gergaji + 30% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur (T5), setiap perlakuan diulang sebanyak 4 ulangan. Variabel penelitian meliputi laju pertumbuhan miselium, waktu kemunculan primordia, jumlah dan berat badan buah. Media tanam berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan miselium, waktu kemunculan primordia, jumlah dan berat badan buah jamur. Media tanam terbaik adalah 85% serbuk gergaji + 10% dedak + 5% kapur (T1) namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan 75% serbuk gergaji + 10% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur (T3).

Kata Kunci: jamur tiram putih, serbuk gergaji, jerami padi, *urban farming*

Abstract

White oyster mushrooms are a food that is rich in nutrients and contain bioactive polysaccharides which have antiviral, antitumor and antibacterial properties. The planting medium that is generally used is sawdust but this is only available in areas where wood processing is available. To anticipate the scarcity of sawdust, it is necessary to look for alternative materials, one of which is rice straw. The aim of this research is to determine the effect of planting media composition on the growth and production of white oyster mushrooms as well as the composition of the best planting media. The research was conducted in Gandaria Utara Subdistrict, Kebayoran Baru, South Jakarta from April to October 2023. The research used a completely randomized design with one factor, namely the composition of the planting media consisting of 5 levels, namely 85% sawdust + 10% bran + 5% lime (T1), 85% rice straw + 10% bran + 5% lime (T2), 75% + 10% + 10% bran + 5% lime (T3), 65% sawdust + 20% rice straw + 10% bran + 5% lime (T4), and 55% sawdust + 30% rice straw + 10% bran + 5% lime (T5), each treatment was repeated 4 times. Research variables include mycelium growth rate, primordia emergence time, number and weight of fruit bodies. The planting medium has a significant effect on the growth rate of the mycelium, the time of emergence of the primordia, the number and weight of the mushroom fruit. The best planting medium was 85% sawdust + 10% bran + 5% lime (T1) but the difference was not significant with the treatment of 75% sawdust + 10% rice straw + 10% bran + 5% lime (T3).

Keywords: white oyster mushrooms, sawdust, rice straw, urban farming

PENDAHULUAN

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) merupakan kelompok Basidiomycota yang dapat dikonsumsi sebagai bahan pangan yang kaya vitamin, unsur P, Fe, Ca, karbohidrat, dan protein. Jamur ini juga mengandung vitamin B1 (tiramin), B2 (riboflavin), niasin dan provitamin D2 (ergosterol). Kandungan lain jamur ini adalah polisakarida bioaktif yang berperan sebagai antivirus, antitumor, dan antibakteri. Jamur tiram putih terbukti mampu menghambat HIV-AIDS, kolesterol, gula darah dan kanker. Jamur tiram putih juga mengandung glutamat alami, rendah sodium dan tinggi kalium sehingga bermanfaat sebagai mecin alami [1].

Potensi produksi jamur tiram putih cukup besar dan bisa membuka peluang bisnis. Keunggulan bisnis ini antara lain modal ringan, bisa dibudidayakan di lahan terbatas, dan memiliki nilai ekonomi tinggi, sehingga potensial dikembangkan. Dalam 3 bulan produktif, bisa memperoleh produksi 150 kg untuk jumlah baglog 500 buah dengan dengan produksi harian sekitar 2 kg. Total pendapatan dapat mencapai Rp 3.750.000 sampai Rp 4.500.000 jika harga Rp 25.000 sampai Rp 30.000 per kilo gram. Harga jual jamur akan lebih tinggi jika bentuk olahan seperti snack.

Banyak masyarakat yang mengira bahwa jamur tiram putih hanya bisa dibudidayakan di daerah dataran tinggi namun kenyataannya jamur ini mampu beradaptasi di daerah dataran rendah seperti

perkotaan. Jamur tiram putih bisa dibudidayakan di lahan sempit serta memerlukan tempat yang teduh atau minim sinar matahari, sehingga sangat cocok dibudidayakan di perkotaan dengan kondisi tempat tinggal penduduknya umumnya memiliki lahan sempit dan minim cahaya matahari. Berbeda dengan budidaya tanaman yang harus terpapar sinar matahari penuh.

Jamur tiram putih di perkotaan khususnya di DKI Jakarta belum banyak dibudidayakan karena masih kurangnya pembudidaya jamur tiram putih. Jamur yang dijumpai merupakan jamur yang berasal dari luar Jakarta yang kadang sudah layu, menguning hingga berair. Oleh karena itu, pengembangan jamur tiram putih di perkotaan sangat potensial dikembangkan selain memiliki nilai ekonomi tinggi juga untuk memperoleh jamur yang berkualitas baik.

Jamur tiram memerlukan media yang kaya karbon, nitrogen, dan kalsium. Nilai pH ideal adalah 5,5-6,5 dan kelembaban 68%. Kadar CO₂ yang baik bagi jamur tiram putih adalah < 1% serta suhu 23-25°C [2]. Serbuk gergaji merupakan media tanam yang banyak digunakan dalam budidaya jamur tiram namun saat ini potensi hutan telah berkurang sehingga penggunaannya dibatasi. Salah satu solusi agar budidaya jamur tiram putih tetap berlangsung, maka perlu dikombinasikan dengan limbah organik lainnya, salah satunya jerami padi [3].

Di dalam 100 gram jerami padi terkandung selulosa 29,63%, hemiselulosa

17,11% dan lignin 12,17% yang merupakan sumber nutrisi bagi jamur karena jamur mendapatkan makanan dalam bentuk sederhana seperti selulosa, glukosa, lignin, protein, dan pati [4]. Perbandingan komposisi serbuk gergaji dan jerami padi sebagai campuran media tanam jamur tiram putih ukuran 1.000 gram adalah 100 gram banding 700 gram [3] namun penelitian lain menemukan kandungan karbohidrat optimal bagi pertumbuhan jamur tiram putih pada komposisi 300 gram jerami padi dan 550 gram serbuk gergaji [5]. Penelitian tentang media tanam jamur tiram putih harus terus dilakukan untuk mendapatkan media tanam yang paling cocok bagi pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih karena komposisi dan kualitas media tanam sangat mempengaruhi keberhasilan budidaya jamur tiram putih.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Gandaria Utara Kebayoran Baru Jakarta Selatan pada April sampai dengan Oktober 2023.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah bibit jamur tiram putih (*P. ostreatus*), cacahan jerami padi ukuran 1-2 cm, serbuk gergaji kayu, dedak, dan kapur. Alat yang digunakan adalah plastik PP (PolyPropilen) ukuran 17 cm x 17 cm ketebalan 0,4 mm, ring penutup baglog, spritus, bunsen, karet gelang,

kertas ukuran 10 cm x 10 cm untuk menutupi baglog, bambu, tali rami, terpal hitam, panci presto, kompor gas, termometer ruang, sprayer, dan timbangan digital.

Rancangan Penelitian

Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap yaitu komposisi media tanam terdiri dari 5 taraf yaitu 85% serbuk gergaji + 10% dedak + 5% kapur (T1), 85% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur (T2), 75% serbuk gergaji + 10% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur (T3), 65% serbuk gergaji + 20% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur (T4), dan 55% serbuk gergaji + 30% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur (T5), setiap perlakuan diulang sebanyak 4 ulangan.

Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian diawali dengan membuat kumbung dengan suhu dan kelembaban 28-30°C dan 80-90%. Selanjutnya membuat media tanam terdiri dari serbuk gergaji, jerami padi, dedak, dan kapur. Serbuk gergaji berasal dari pengolahan kayu sedangkan jerami padi yang digunakan adalah Jerami kering yang berasal dari sawah dan telah didiamkan 2-3 hari pasca dipanen. Bahan-bahan tersebut ditimbang sesuai perlakuan dan dicampur merata kemudian ditambahkan air 700 ml.

Media tanam kemudian dikomposkan selama 24 jam kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik ukuran 17 cm x 37 cm dan ketebalan 0,4 mm dengan berat 1.000

gram per baglog. Baglog dipadatkan dengan cara ditekan supaya setelah disterilisasi tidak mudah hancur. Baglog diberi cincin paralon pada bagian tengah atas dan diberi label sesuai perlakuan.

Tahapan selanjutnya adalah sterilisasi media tanam pada oven bersuhu 121°C selama 5 jam kemudian didinginkan selama 24 jam di dalam ruangan bersirkulasi yang cukup sampai suhunya menyamai suhu ruang kemudian dilakukan inokulasi jamur tiram putih pada media tanam.

Baglog yang sudah berisi jamur diinkubasi melalui penyimpanan pada ruang khusus agar miselium tumbuh optimal. Baglog ditempatkan di rak-rak bambu dengan posisi horizontal kemudian diinkubasi sampai miselium tumbuh memenuhi seluruh baglog. Suhu ruangan inkubasi dipertahankan 25-28°C dan kelembapan 60-70%. Pemeliharaan baglog dilakukan dengan menyemprotkan air setiap pagi dan sore hari untuk menjaga suhu dan kelembapan kumbung.

Jarum tiram putih dipanen jika badan buah telah mekar dan bagian tepi tudung menipis. Pemanenan dilakukan pada pagi atau sore hari sebelum disemprot air dengan cara mencabut rumpun hingga bagian pangkal. Pemanenan dilakukan sebanyak 3 kali pada masing-masing sampel.

Variabel Pengamatan dan Analisa Data

Variabel penelitian terdiri dari Variabel penelitian meliputi laju pertumbuhan miselium, waktu kemunculan primordia,

jumlah dan berat badan buah. Data tersebut dianalisis menggunakan *analisis of varians* (ANOVA) dan uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Laju Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram Putih

Berdasarkan hasil uji statistika, komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan miselium jamur tiram putih pada 7 HSI, 10 HSI, 13 HSI, 16 HSI, 19 HSI, 22 HSI, 25 HSI, dan 28 HSI. Rata-rata laju pertumbuhan miselium Jamur Tiram Putih disajikan pada Tabel 1. Semua waktu pengamatan HSI, secara berurutan laju pertumbuhan miselium tertinggi dihasilkan perlakuan T1, T3, T4, dan T5. Laju pertumbuhan miselium paling rendah dihasilkan perlakuan T2. Berdasarkan data, maka jerami padi dapat ditambahkan pada media tanam jamur tiram putih untuk mengantisipasi kelangkaan serbuk gergaji khususnya pada sentra budidaya jamur tiram putih.

Perlakuan T3 secara umum memiliki laju pertumbuhan miselium jamur tiram putih yang berbeda tidak nyata dengan T1 yang disebabkan karena jerami padi mengandung serat yang tinggi meskipun kandungan proteinnya rendah. Media T3 memiliki rongga-rongga udara yang lebih banyak dibandingkan perlakuan lainnya, sehingga mempermudah

miselium menyebar. Kandungan 0,61% nitrogen dalam jerami padi dapat mempercepat pertumbuhan miselium. Media jerami padi lebih mudah terdekomposisi sehingga miselium jamur lebih cepat tumbuh karena mengandung hemiselulosa yang lebih tinggi dibandingkan selulosa dan lignin [6]. Rasio C/N media jerami padi adalah 24,08% sehingga mempercepat pertumbuhan miselium pada media tanam [7].

Bahan yang kaya unsur C akan menghasilkan rasio C/N yang tinggi sedangkan

bahan yang kaya unsur akan menghasilkan rasio C/N rendah, sehingga pengomposan bahan yang memiliki rasio C/N akan berlangsung lebih lama. Bahan memiliki rasio C/N terlalu rendah akan menghasilkan bau busuk akibat adanya gas amoniak. Contoh bahan yang memiliki rasio C/N yaitu 50-100 adalah sekam, jerami padi, batang jagung, dan serbuk gergaji sedangkan bahan dengan rasio C/N yaitu 10-20 adalah daun dan buah segar. Rasio C/N tersebut dapat turun hingga 12-18% melalui pengomposan [8].

Tabel 1. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Laju Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram Putih

Perlakuan	Laju Pertumbuhan Miselium (cm)							
	HSI							
	7	10	13	16	19	22	25	28
T1	3,80 b	2,63 c	3,17 c	4,05 c	3,16 b	4,00 c	3,20 b	3,48 c
T2	2,56 a	2,00 ab	2,40 a	3,01 a	2,42 a	2,96 a	2,30 a	2,30 a
T3	3,69 b	2,46 c	3,00 bc	4,00 bc	3,11 b	3,95 bc	2,87 ab	3,20 bc
T4	3,46 b	2,36 bc	2,60 ab	3,52 b	3,02 b	3,36 ab	2,71 ab	2,87 b
T5	3,42 b	2,12 a	2,52 a	3,26 ab	2,67 ab	3,26 a	2,48 a	2,71 bc

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. (T1 = 85% serbuk gergaji + 10% dedak + 5% kapur, T2 = 85% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur, T3 = 75% serbuk gergaji + 10% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur, T4 = 65% serbuk gergaji + 20% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur, T5 = 55% serbuk gergaji + 30% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur)

Degradasi 17,11% hemiselulosa jerami padi terjadi setelah miselium terbentuk. Ikatan hemiselulosa akan mudah terdegradasi setelah berubah menjadi gula sederhana dan produk lain. Enzim hidrolitik dan enzim

oksidatif yang dihasilkan jamur tiram putih akan mendegradasi hemiselulosa. Ikatan antar serat akan terbentuk jika kandungan hemiselulosa tinggi karena kemampuan

hemiselulosa merekatkan setiap serat tunggal [9].

Miselium terpendek dihasilkan perlakuan T2 karena media tanam kekurangan nutrisi sehingga pertumbuhan miselium lambat. Kekurangan unsur N pada media juga akan menghambat pertumbuhan miselium. Pada umumnya jamur menggunakan polisakarida, disakarida, monosakarida, asam-asam organik, asam amino, produk natural seperti lignin sebagai sumber karbon. Disakarida dan polisakarida pada media dilakukan oleh enzim ekstraseluler jamur yang berfungsi mendegradasi komponen substrat menjadi komponen terlarut yang selanjutnya dibawa ke hifa secara absorptif [10].

Tabel 1 juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antar perlakuan terhadap total panjang miselium jamur tiram putih. Total laju pertumbuhan miselium tertinggi dan terendah, masing-masing dihasilkan perlakuan T1 dan T2. Jamur yang memiliki miselium lebih panjang akan lebih cepat tumbuh memenuhi media tanam. Semakin pendek waktu pertumbuhan maka laju pertumbuhan miselium akan semakin cepat sehingga miselium semakin banyak memenuhi media tanam.

Ketersediaan unsur N yang cukup pada media tumbuh akan mempercepat pertumbuhan miselium namun ketersediaan N yang berlebih dapat mengakibatkan

penumpukan amonia sehingga terjadi kenaikan pH akibatnya pertumbuhan miselium dan pembentukan tubuh buah terhambat. Jumlah karbon sangat mempengaruhi N, sehingga tidak ada titik optimum unsur N [11].

4.2. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Waktu Kemunculan Primordia Jamur Tiram Putih

Berdasarkan hasil uji statistika, komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap waktu kemunculan primordia jamur tiram putih. Rata-rata waktu kemunculan primordia jamur tiram putih disajikan pada Tabel 2. Waktu kemunculan primordia jamur tiram putih yang paling cepat dihasilkan perlakuan T1. Perlakuan T1 berbeda nyata dengan perlakuan T2 dan T5 tetapi tidak berbeda nyata dengan T3 dan T4. Nutrisi akan disuplai lebih awal jika miselium lebih awal memenuhi media tanam sebaliknya jika miselium belum memenuhi media tanam maka suplai nutrisi lambat. Penyerapan nutrisi, air, dan bahan organik pada media tanam dilakukan oleh miselium sehingga keberadaan miselium yang memenuhi media tanam akan mempercepat pembentukan primordia.

Pertumbuhan miselium akan menyebabkan primordia terbentuk lebih cepat diawali dengan terbentuknya miselium. Sumber nutrisi jamur untuk pembentukan primordia adalah karbon yang terkandung pada jerami padi yaitu sekitar 51,26% [12].

Pertumbuhan dan perkembangan jamur dipengaruhi oleh ketersediaan sumber energi yang terdapat pada media yaitu monosakarida, polisakarida, asam organik,

asam amino, alkohol, lemak, selulosa dan lignin [13].

Tabel 2. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap waktu kemunculan primordia Jamur Tiram Putih

Perlakuan	Waktu Kemunculan Primordia (hari)
T1	23,73 a
T2	29,99 c
T3	24,07 a
T4	24,53 a
T5	26,20 b

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. (T1 = 85% serbuk gergaji + 10% dedak + 5% kapur, T2 = 85% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur, T3 = 75% serbuk gergaji + 10% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur, T4 = 65% serbuk gergaji + 20% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur, T5 = 55% serbuk gergaji + 30% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur)

Waktu kemunculan primordia miselium paling lambat dihasilkan oleh perlakuan T2 dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya karena laju pertumbuhan miseliumnya juga lambat. Faktor-faktor yang mempengaruhinya adalah pertumbuhan miselium dan ketersediaan unsur hara terutama unsur K. Kekurangan unsur ini menghambat aktivitas enzim sehingga jamur kekurangan energi akibatnya pembentukan primordia juga terhambat [14].

4.3. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Jumlah Badan Buah Jamur Tiram Putih

Berdasarkan hasil uji statistika, komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah badan buah berdasarkan ukuran diameter tudung jamur tiram putih yaitu kecil dan besar sedangkan terhadap jumlah badan buah sedang berpengaruh tidak nyata. Rata-rata jumlah badan buah jamur tiram putih disajikan pada Tabel 3. Perlakuan yang menghasilkan jumlah badan buah kecil, sedang, dan besar yang paling banyak adalah perlakuan T1 sedangkan jumlah badan kecil, sedang, dan besar paling sedikit dihasilkan

perlakuan T5. Jumlah badan buah yang kecil yang dihasilkan T1 berbeda nyata dengan T3

dan T5 sedangkan badan buah besar yang dihasilkan T1 berbeda nyata dengan T5

Tabel 3. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap jumlah badan buah Jamur Tiram Putih

Perlakuan	Jumlah Badan Buah (Buah)		
	Kecil	Sedang	Besar
T1	3,97 b	3,97 a	6,77 b
T2	2,03 a	2,56 a	3,83 a
T3	3,63 b	3,76 a	6,50 b
T4	3,63 a	3,63 a	5,57 ab
T5	2,63 b	2,77 a	4,90 b

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. (T1 = 85% serbuk gergaji + 10% dedak + 5% kapur, T2 = 85% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur, T3 = 75% serbuk gergaji + 10% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur, T4 = 65% serbuk gergaji + 20% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur, T5 = 55% serbuk gergaji + 30% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur)

Ketersediaan unsur N dipengaruhi oleh ukuran badan buah dan pembentukan tudung jamur. Jumlah badan buah yang banyak akan menghambat perkembangan tudung jamur karena saling berdesakan yang mengakibatkan pertumbuhan tudung jamur tidak maksimal sehingga tudung buah yang dihasilkan berukuran kecil sehingga pertumbuhan tudung jamur tidak maksimal. Jumlah tangkai setiap rumpun jamur berkorelasi negatif terhadap ukuran badan buah. Jika tangkai pada satu rumpun jamur banyak, maka jamur memiliki ukuran badan buah yang kecil karena setiap badan buah mendapatkan nutrisi yang lebih sedikit [15].

Jumlah badan buah yang banyak akan menyebabkan pertumbuhan tudung jamur

tidak maksimal karena saling berdesakan dan menyebabkan jumlah tudung yang berukuran kecil. Semakin sedikit jumlah badan buah yang tumbuh maka diameter tudung jamur yang dibentuk semakin besar sebaliknya semakin banyak jumlah badan buah yang tumbuh maka jumlah badan buah yang berukuran kecil juga semakin banyak [16]. Jamur tumbuh membentuk rumpun, jika dalam suatu rumpun jumlah tudung yang terbentuk banyak maka ukuran tudung semakin kecil [12].

4.4. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Berat Badan Buah Jamur Tiram Putih

Berdasarkan hasil uji statistika, komposisi media tanam berpengaruh nyata

terhadap berat badan buah jamur tiram putih. Rata-rata berat badan buah jamur tiram putih disajikan pada Tabel 4. Perlakuan T1 menghasilkan berat badan buah jamur tiram paling tinggi dibandingkan perlakuan lainnya namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan T3. Berat badan buah paling kecil dihasilkan perlakuan T2 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan T5.

Berat badan buah jamur dipengaruhi oleh kemampuan jamur menyerap nutrisi yang terdapat pada media tanam. Berat badan buah jamur yang besar disebabkan karena jamur memiliki cukup energi untuk menghasilkan berat segar optimal yang disebabkan karena dekomposisi media merata ketika badan buah terbentuk [17].

Tabel 4. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap berat badan buah Jamur Tiram Putih

Perlakuan	Berat Badan Buah (gram)
T1	159,70 c
T2	115,70 a
T3	149,03 c
T4	132,37 b
T5	126,37 ab

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. (T1 = 85% serbuk gergaji + 10% dedak + 5% kapur, T2 = 85% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur, T3 = 75% serbuk gergaji + 10% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur, T4 = 65% serbuk gergaji + 20% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur, T5 = 55% serbuk gergaji + 30% jerami padi + 10% dedak + 5% kapur)

Penambahan jerami padi 30% (T5) menghasilkan berat badan buah jamur paling kecil karena ketersediaan nutrisi yang kurang mencukupi, sehingga menghasilkan sedikit badan buah dan banyak tudung buah yang berukuran kecil akibatnya berat badan buah jamur menjadi kecil. Rendahnya berat badan jamur tiram juga disebabkan tidak meratanya degradasi unsur sehingga jamur harus aktif mendekomposisi bahan organik seperti unsur C, N, P, K, dan lainnya menjadi unsur yang lebih sederhana untuk

pertumbuhan dan perkembangan jamur. Unsur tersebut banyak terdapat dalam jaringan kayu tetapi jumlahnya terbatas [17]. Pertumbuhan jamur dapat terganggu jika unsur N lebih rendah dari pada unsur K sehingga pertumbuhan jamur akan terganggu.

Rasio C/N dimiliki media serbuk gergaji lebih tinggi dibandingkan media substitusi. Tingginya rasio menunjukkan bahan belum terdekomposisi, sehingga belum bisa menyediakan unsur hara. Media yang memiliki Rasio C/N sekitar 10-20 akan lebih cepat

terdekomposisi sehingga suplai makanan tersedia lebih cepat sedangkan miselium belum membutuhkan serta lebih cepat habis saat miselium masih membutuhkan nutrisi untuk pertumbuhan selanjutnya. Serbuk gergaji memiliki rasio C/N adalah 111 sedangkan rasio C/N jerami padi adalah 25 [8].

KESIMPULAN

Media tanam berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan miselium, waktu kemunculan primordia, jumlah dan berat badan buah jamur. Media tanam yang menghasilkan laju pertumbuhan miselium, waktu kemunculan primordia, jumlah dan berat badan buah jamur terbaik adalah serbuk gergaji tanpa penambahan Jerami padi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Paulic, I. and Dorica, B. 2013. Antibacterial Activity of *Pleurotus Gemmotherapeutic Extract*, *Journal of Horticulture, Forest and Biotechnology*. 17 (1): 242- 245.
2. Djarijah, A. S. dan Nunung, M. 2009. *Jamur Tiram Pembibitan, Pemeliharaan dan Pengendalian Hama-Penyakit*. Kanisius. Yogyakarta.
3. Hariadi, N., Lilik, S., dan Ellis, N. 2013. *Studi Pertumbuhan dan Hasil Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) pada Media Tumbuh Jerami Padi dan Serbuk Gergaji*. *JURNAL PRODUKSI TANAMAN*. 1 (1): 47-53.
4. Hartini. 2012. *Pemanfaatan Batang Jagung (*Zea mays*) sebagai Campuran Media Tanam pada Budidaya Jamur Merang*. UKDW. Yogyakarta.
5. R. Rambey., F. M. Simbolon., and E. B. M. Siregar. 2020. *Growth and Productivity of Oyster Mushrooms (*Pleurotus Ostreatus*) on Media Rice Straw Mixed with Sawdust*. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 454 (2020) 012082: 1-7.
6. Sukaryani, S., Supriyadi, dan N.E. Sukarini, 2006. *Respon Domba Ekor terhadap Pemberian Pemi (Tape Jerami) sebagai Pengganti Hijauan Rumput Gajah*. Laporan Penelitian. Apeka. Karanganyar.
7. Mufarrihah, L. 2009. *Pengaruh Penambahan Bekatul dan Ampas Tahu pada Media terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)*. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri. Malang.
8. Widiwurjani dan Guniarti. 2009. *Potensi Empat Macam Bahan Seresah sebagai Bahan Substitusi untuk Media Tumbuh Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)*. Seminar Nasional Implementasi Sistem Manajemen Kualitas Iso 9001-2008 dan Iwa 2 dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Dosen dan Mahasiswa Fakultas Ekonomi UPN "Veteran" Jawa Timur. Surabaya, 10 Desember 2009.

9. Widyastuti, B. 2008. Budidaya Jamur Kompos: Jamur Merang, Jamur Kancing (Champignon). Penebar Swadaya. Jakarta.
10. Griffin, D.H. 1994. Fungal Physiology. John Wiley & Sons, Inc. New York.
11. Miles, P.G. 1993. Biological Background for Mushroom Breeding. Di dalam: Chang ST, Buswell JA, Miles PG. Genetic and Breeding of Edible Mushrooms. Amsterdam: Gordon and Breach Science Publishers.
12. Tutik. L.A. 1994. Penambahan Tongkol Jagung dan Tetes Tebu pada Media Serbuk Gergaji terhadap Pertumbuhan Jamur Kuping. Skripsi. Fakultas Pertanian UMM. Malang.
13. Gunawan, Agustin W. 2005. Usaha Pembibitan Jamur. Penebar Swadaya. Jakarta
14. Salisbury dan Ross. 1995. Fisiologi Tumbuhan. ITB. Bandung.
15. Campbell, N.A. 2003. Biologi Jilid II. Erlangga. Jakarta.
16. Rohmah, A. N. 2006. Pengaruh Lama Pengomposan dan Pemberian Blotong pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih. Skripsi. Jurusan Biologi Universitas Islam Negeri. Malang.
17. Suriawiria, U. 2001. Budidaya Jamur Shitake. Penebar Swadaya. Jakarta