

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*Bag log*) Terhadap Perkembangan Miselium Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

Bedasarkan penelitian pertumbuhan miselium jamur tiram putih yang telah dilakukan di Laboratorium budidaya jamur, UPT Pengembangan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura, Bedali, Malang, Jawa Timur, menunjukkan ada perbedaan perkembangan miselium Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*), pada berbagai umur pengamatan. Pada tabel 4.1.1 disajikan data hasil Analisis Variansi ANAVA pertambahan panjang miselium pada 7HSI, 10HSI, 13HSI, 16HSI, 19HSI, 22HSI, 25HSI, 28HSI seperti yang tertera sebagai berikut :

Tabel 4.1.1 Hasil Analisis Variansi ANAVA Pertambahan Panjang Miselium (7HSI, 10HSI, 13HSI, 16HSI, 19HSI, 22HSI, 25HSI, 28HSI dan Total Panjang Miselium)

Hari Setelah Inokulasi (HSI)	F hitung	F tabel (5%)
7HSI	12,640*	2,87
10HSI	10,29*	2,87
13HSI	9,031*	2,87
16HSI	11,102*	2,87
19HSI	7,082*	2,87
22HSI	10,266*	2,87
35HSI	5,574*	2,87
28HSI	22,221*	2,87
Total	4,03*	2,61

Keterangan : * Menunjukkan Berpengaruh Nyata

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antar perlakuan yang diberikan, maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5% Berdasarkan uji BNT 5% dari rata-rata hasil perkembangan miselium Jamur

Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*), maka didapatkan notasi BNT seperti tabel

4.1.2 berikut :

Tabel 4.1.2 Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*Bag log*) Terhadap Pertambahan Panjang Miselium (cm) Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

Perlakuan	Pertambahan Panjang Miselium (cm)								Total (cm)
	HSI								
	7	10	13	16	19	22	25	28	
J1 (0%)	3,71 B	2,268 bc	2,9 bc	3,5 bc	2,932 b	3,864 bc	2,78 ab	2,78 b	24,7564 b
J2 (15%)	3,334 B	2,034 a	2,308 a	3,96 c	2,578 ab	4,008 c	2,62 ab	2,39 a	23,224 ab
J3 (20%)	3,368 B	2,368 c	3,082 c	3,434 b	3,066 b	3,266 ab	3,10 b	3,10 bcd	24,784 b
J4 (25%)	3,602 B	2,536 c	2,426 a	3,168 ab	2,922 b	3,17 a	2,39 a	2,62 bc	22,834 ab
J5 (30%)	2,468 A	1,9 ab	2,512 ab	2,92 a	2,332 a	2,87 a	2,21 a	2,21 a	19,423 a

Keterangan : Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Hasil uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) 0,05 pada tabel 4.1.2 menunjukkan, bahwa terdapat perbedaan antar perlakuan terhadap pertambahan panjang miselium jamur tiram putih. Pada 7 hari setelah inokulasi (7HSI), perlakuan J1 memiliki pertambahan panjang miselium tercepat berbeda nyata dengan perlakuan J5 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J2, J3 dan J4. Pada 10 hari setelah inokulasi (10HSI), perlakuan J4 memiliki pertambahan panjang miselium yang cepat berbeda nyata dengan perlakuan J2 dan J5 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1 dan J3. Pada 13 hari setelah inokulasi (13HSI), perlakuan J3 memiliki pertambahan panjang miselium yang cepat berbeda nyata dengan perlakuan J2, J4, J5 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1. Pada 16 hari setelah inokulasi (16HSI), perlakuan J2 memiliki

pertambahan panjang miselium yang cepat berbeda nyata dengan perlakuan J4, J3 dan J5 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1. Pada 19 hari setelah inokulasi (19HSI), perlakuan J3 memberikan pertambahan panjang miselium yang cepat berbeda nyata dengan perlakuan J5 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1, J2 dan J4. Pada 22 hari setelah inokulasi (22HSI), perlakuan J2 memberikan pertambahan panjang miselium yang tercepat berbeda nyata dengan perlakuan J3, J4, dan J5 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1. Pada 25 hari setelah inokulasi (25HSI), perlakuan J3 juga memberikan pertambahan panjang miselium yang cepat berbeda nyata dengan perlakuan J4 dan J5 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1 dan J2. Pada 28 hari setelah inokulasi (28HSI), perlakuan J3 memberikan pertambahan panjang miselium yang cepat berbeda nyata dengan perlakuan J2 dan J5 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1 dan J4. Pada hari ke 28 ini banyak miselium yang memenuhi media tanam (*bag log*) terutama perlakuan J3 yang memiliki total panjang miselium tertinggi yang artinya memiliki kecepatan memenuhi media tanam (*bag log*) yang cepat pula. Perlakuan J3 memiliki pertambahan panjang miselium yang terbaik berbeda nyata dengan perlakuan J5, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1, J2, J3 dan J4.

Pada perlakuan J3 (penambahan jerami padi 20%) menghasilkan terpanjang, hal ini disebabkan jerami padi mempunyai kandungan dan komponen serat yang tinggi meskipun proteinnya rendah akan tetapi jerami padi yang ditambahkan dalam media tanam (*Bag log*) sebanyak 20% memiliki rongga-rongga udara yang lebih banyak di bandingkan dengan perlakuan lainnya, rongga-

rongga yang terdapat pada perlakuan penambahan jerami 20% mempermudah pertumbuhan miselium untuk menyebar. dan 0,61% Nitrogen yang terkandung dalam jerami padi dapat mempercepat tumbuhnya miselium. Sutrisno (1998) menyatakan bahwa pada media jerami padi kandungan hemiselulosa lebih tinggi dari pada selulosa dan lignin, dimana derajat polimernya jauh lebih rendah sehingga media jerami padi mudah dan cepat terdekomposisi maka miselium jamur Tiram dapat tumbuh dengan baik dan cepat. Selain itu struktur media jerami padi yang berongga dan banyak mengandung pori-pori yang memudahkan miselium jamur tumbuh dengan baik. Dengan adanya pori-pori tersebut dalam media akan tersedia cukup O_2 yang dibutuhkan oleh jamur pada awal pertumbuhan miselium. Mufarrihah (2009), menambahkan selain itu nisbah C/N pada keseluruhan media sebesar 24,08% dapat mendorong miselium tumbuh lebih cepat sehingga miselium memenuhi keseluruhan media tanam (*bag log*) lebih awal.

Menurut Widiwurjani dan Guniarti (2009), bahwa Suatu bahan yang mengandung unsur C tinggi maka nilai C/N rasionya akan tinggi, sebaliknya bahan yang mengandung unsur N yang tinggi nilai C/N rasionya akan rendah. Nilai rasio C/N tersebut akan berpengaruh terhadap proses pengomposan. Semakin tinggi rasio C/N suatu bahan maka semakin lambat untuk diubah menjadi kompos; sebaliknya bahan dengan rasio C/N rendah akan mempercepat proses pengomposan, tetapi apabila nilai rasio C/N terlalu rendah maka proses pengomposan akan menghasilkan produk sampingan yaitu gas amoniak yang berbau busuk. Bahan kompos, seperti sekam, jerami padi, batang jagung, dan

serbuk gergaji, memiliki C/N rasio antara 50-100. Daun segar memiliki rasio C/N sekitar 10-20. Proses pembuatan kompos akan menurunkan rasio C/N hingga menjadi 12-15.

Selain itu, 17,11% hemiselulosa yang terdapat pada jerami padi dapat didegradasi paling banyak pada fase setelah pembentukan miselium, menurut pendapat Widyastuti (2008), bahwa degradasi tertinggi terhadap ikatan hemiselulosa terjadi setelah fase pembentukan miselium, hemiselulosa mudah didegradasi menjadi gula sederhana dan produk lainnya serta lebih siap dicerna dari pada selulosa. Sedangkan 29,68% selulosa yang terkandung dalam jerami padi mudah juga didegradasi oleh jamur. Jamur tiram putih juga menghasilkan enzim hidrolitik dan enzim oksidatif untuk mendegradasi selulosa, hemiselulosa memiliki sifat non-kristalin dan bukan serat, mudah mengembang, larut dalam air, sangat hidrofilik, serta mudah larut dalam alkali. Kandungan hemiselulosa yang tinggi memberikan kontribusi pada ikatan antar serat, karena hemiselulosa bertindak sebagai perekat dalam setiap serat tunggal.

Pada perlakuan J5, menghasilkan pertambahan panjang miselium terpendek, hal ini disebabkan karena kurangnya nutrisi atau protein pada media tanam (*Bag log*) meskipun rongga-rongga udara yang dimiliki perlakuan J5 (penambahan jerami padi 30%) lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Kurangnya nutrisi ini menyebabkan pertumbuhan miselium lambat, begitu juga dengan defisiensi nitrogen akan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan miselium. Menurut Miles (1993), sumber karbon yang umum digunakan oleh jamur adalah polisakarida, disakarida, monosakarida, asam-asam organik, asam-

asam amino, produk natural seperti lignin. Untuk memecah disakarida ataupun polisakarida, jamur menghasilkan enzim ekstraseluler yang berfungsi menyederhanakan komponen substrat tersebut menjadi unit yang larut, kemudian dibawa ke hifa secara absorptif.

Hasil uji BNT 0,05 pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antar perlakuan terhadap total panjang miselium jamur tiram putih. Hal ini terlihat dari total keseluruhan dari keseluruhan interval pengamatan masing- masing perlakuan. Pada perlakuan J3 (penambahan jerami padi 20%) menunjukkan total angka tertinggi yang berarti memiliki panjang miselium paling tinggi. Pada perlakuan J5 (penambahan jerami padi 30%) menunjukkan total panjang miselium terendah yang berarti memiliki pengaruh paling rendah.

Miselium yang tumbuh paling panjang sangat berpengaruh terhadap awal miselium penuh pada media tanam (*Bag log*). Hal itu disebabkan semakin panjang miselium tumbuh pada setiap pengamatan maka akan mempercepat miselium itu tumbuh memenuhi media tanam (*Bag log*). Waktu yang diperlukan untuk menumbuhkan miselium semakin pendek (sedikit), begitu juga sebaliknya, pertumbuhan miselium terpendek pada setiap pengamatan maka untuk menumbuhkan miselium memenuhi media tanam (*bag log*) semakin panjang (lama).

Pertumbuhan miselium yang cepat dan baik disebabkan karena pemenuhan nutrisi (unsur hara) di dalam media tercukupi Menurut Miles ,(1993), miselium tidak dapat berkembang dan menyebar dengan cepat atau miselium jamur tidak dapat tumbuh pada media yang kekurangan unsur nitrogen, tetapi kelebihan

nitrogen pada substrat dapat menyebabkan terakumulasinya amonia yang dapat meningkatkan pH sehingga menghambat pertumbuhan miselium dan pembentukan tubuh buah, tidak ada titik optimum nitrogen yang dibutuhkan oleh sebuah kultur karena kebutuhan nitrogen tergantung pada jumlah karbon.

4.2 Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*Bag log*) Terhadap Waktu Kemunculan Primordia Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

Berdasarkan hasil penelitian dan Analisis Variansi (ANAVA) tentang pengaruh penambahan jerami padi pada media tanam (*bag log*), diperoleh data yang menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata pemberian jerami padi pada media tanam (*bag log*) terhadap waktu kemunculan primordia Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Hasil ini dapat dilihat pada tabel 4.2.1 dibawah ini.

Tabel 4.2.1 Hasil ANAVA Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*bag log*) Terhadap Waktu Kemunculan Primordia Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

SK	Db	JK	KT	F hitung	F 5%
Perlakuan	4	133,07648	33,26912	39,95*	2,87
Galat	20	16,65612	0,832806		
Total	24	149,7326			

Keterangan : * Menunjukkan berpengaruh sangat nyata

Berdasarkan hasil uji Lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) 0,05 menunjukkan waktu kemunculan primordia yang berbeda antar perlakuan, seperti yang terlihat pada tabel 4.2.2 berikut:

Tabel 4.2.2 Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*bag log*) Terhadap Waktu Kemunculan Primordia Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

Perlakuan	Waktu Kemunculan Primordia (hari)
J1 (0%)	39,066 a
J2 (15%)	39,534 a
J3 (20%)	38,734 a
J4 (25%)	41,198 b
J5 (30%)	44,998 c

Keterangan : Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Pada tabel 4.2.2 menunjukkan, bahwa waktu kemunculan primordia jamur tiram putih pada hasil pengamatan, bahwa perlakuan J3 (penambahan jerami padi 20%) menunjukkan waktu kemunculan primordia yang tercepat berbeda nyata dengan perlakuan J5 (penambahan jerami padi 30%), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1 (penambahan jerami padi 0%) dan J2 (penambahan jerami padi 15%).

Hasil pengamatan waktu kemunculan primordia jamur tiram putih diatas menunjukkan, bahwa terdapat perbedaan antar perlakuan terhadap waktu kemunculan primordia jamur tiram putih. Hal ini terlihat dari tabel di atas yang ditunjukkan masing-masing pada perlakuan yang berbeda. Pada perlakuan J3 (penambahan jerami padi 20%) memiliki pengaruh paling tinggi terhadap waktu kemunculan jamur tiram putih. Pada perlakuan J5 (penambahan jerami padi 30%) menunjukkan pengaruh paling rendah terhadap waktu kemunculan primordia jamur tiram putih. Hal ini disebabkan karena miselium yang telah memenuhi media tanam yang lebih awal tersebut akan mensuplai nutrisi lebih awal pula dibandingkan dengan media tanam lainnya yang miseliumnya belum penuh karena fungsi dari miselium adalah untuk menyerap nutrisi, air dan bahan organik

dari media tanam untuk pertumbuhan jamur. Sehingga media tanam dengan miselium yang penuh akan lebih cepat mengumpulkan energi untuk pembentukan primordia. Hal ini juga diperjelas dengan pendapat Tutik (2004), yang menyatakan bahwa pertumbuhan miselium terbaik akan berpengaruh pada kecepatan pembentukan primordia diawali dengan pembentukan miselium. Selain itu 51,26% unsur carbon (C) yang terdapat dalam jerami padi merupakan salah satu sumber nutrisi yang dibutuhkan dalam pertumbuhan jamur terutama untuk pembentukan primordia. Dalam Gunawan (2005), dijelaskan bahwa semua unsur yang terdapat dalam karbon seperti monosakarida, polisakarida, asam organik, asam amino, alkohol, lemak, selulosa dan lignin dapat digunakan oleh jamur untuk memenuhi kebutuhan energi dalam pertumbuhan dan perkembangan jamur.

Perlakuan J4 (penambahan jerami padi 25%) dan J5 (penambahan jerami padi 30%) merupakan media yang lambat dalam waktu pembentukan primordia jamur tiram putih. Hal ini disebabkan karena perlakuan J4 dan J5 ini, dalam waktu pertumbuhan miselium juga lambat, karena kecepatan waktu munculnya primordia jamur sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan miselium. Selain itu kurangnya tambahan nutrisi atau unsur- unsur hara yang sangat berguna bagi pertumbuhan jamur. Defisiensi kalium akan menyebabkan kerja enzim terhambat, sehingga akan terjadi penimbunan senyawa tertentu karena prosesnya terhenti, hal ini menyebabkan jamur tidak dapat memperoleh energi, sehingga dalam pembentukan primordia menjadi terhambat. Salisbury dan Ross (1995), menjelaskan bahwa bila tanaman kekurangan kalium maka banyak proses yang

tidak berjalan dengan baik, misalnya terjadinya akumulasi karbohidrat, menurunnya kadar pati dan akumulasi kadar nitrogen dalam tanaman.

4.3 Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*Bag log*) Terhadap Jumlah Badan Buah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

Berdasarkan hasil penelitian dan Analisis Variansi (ANOVA) tentang pengaruh penambahan jerami padi pada media tanam (*bag log*) ,diperoleh data yang menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ 0,05. Hal ini juga menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata pemberian jerami padi pada media tanam (*bag log*) terhadap jumlah badan buah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*), seperti yang tertera pada tabel 4.3.1 dibawah ini :

Tabel 4.3.1 Hasil ANOVA Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*Bag log*) Terhadap Waktu Kemunculan Primordia Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

SK	db	JK	KT	F hitung	F 5%
Perlakuan	4	76,244216	19,061054	7,197*	2,87
Galat	20	52,97076	2,648538		
Total	24	129,214976			

Keterangan : * Menunjukkan berbeda nyata

Hasil analisis uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) 0,05, penambahan jerami padi 20% (J3) pada media tanam (*bag log*) berpengaruh nyata dengan jumlah badan buah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*), seperti yang terlihat pada tabel 4.3.1 sebagai berikut:

Tabel 4.3.2 Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*Bag log*) Terhadap Jumlah Badan Buah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

Perlakuan	Jumlah Badan Buah (gram)
J1 (0%)	14,134 ab
J2 (15%)	14,8 ab
J3 (20%)	16,664 b
J4 (25%)	12,2 a
J5 (30%)	11,934 a

Keterangan : Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Dari tabel 4.3.2 diatas dapat dijelaskan, bahwa jumlah badan buah, perlakuan J3 (penambahan jerami padi 20%) memberikan jumlah badan buah yang banyak berbeda nyata dengan perlakuan J4 (penambahan jerami padi 25%) dan J5 (penambahan jerami padi 30%), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1 (penambahan jerami padi 0%) dan J2 (penambahan jerami padi 15%).

Hasil analisis pengamatan diatas menunjukkan, bahwa perlakuan J3 (penambahan jerami padi 20%) memberikan pengaruh yang terbaik terhadap jumlah badan buah jamur tiram putih. Nilai 16,664 jumlah badan buah yang dihasilkan dari analisis tabel di atas juga menunjukkan, bahwa penambahan jerami padi 20% memberikan hasil yang optimum terhadap jumlah badan buah jamur tiram putih dan penambahan jerami padi melebihi dari 20% memberikan hasil menurun terhadap jumlah badan buah jamur tiram putih.

Perlakuan J3 (penambahan jerami padi 20%) memberikan pengaruh yang terbaik terhadap jumlah badan buah jamur tiram putih. Hal ini disebabkan karena badan buah yang terbentuk biasanya tergantung pada banyaknya *pin head* yang tumbuh. Jika jumlah *pin head* banyak maka jumlah badan buah yang terbentuk

juga banyak, karena nutrisi yang terdapat dalam media tanam tersebar pada setiap primordia yang membentuk badan buah. Selain itu diduga penambahan jerami padi 20% mampu menyediakan nutrisi yang cukup untuk pembentukan miselium yang banyak, sehingga mampu membentuk badan buah yang banyak pula. Selain itu jerami padi yang ditambahkan mengandung nitrogen yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan miselium dan tubuh buah jamur tiram putih. Sasmitamihardja (1990), menyatakan bahwa nitrogen akan digunakan untuk membentuk protoplasma dan untuk pembentukan kitin yang merupakan komponen dari dinding sel, kalium untuk mengaktifkan enzim, memacu translokasi karbohidrat, mengatur kadar air dan keseimbangan ion karbon sebagai sumber energi .

Perlakuan yang menghasilkan jumlah badan buah sedikit terdapat pada perlakuan J5 (penambahan jerami padi 30%). Hal ini diduga karena kandungan nutrisi yang kurang memadai untuk pembentukan badan buah karena sebagian dari nutrisi tersebut telah digunakan untuk pertumbuhan miselium, sehingga primordia yang tumbuh menjadi badan buah menjadi sedikit, karena tidak semua primordia yang tumbuh menjadi badan buah. Selain itu kandungan kalium yang rendah akan menyebabkan kerja enzim terhambat dan jamur tidak dapat memperoleh energi yang cukup, sehingga dalam pembentukan primordia menjadi terhambat dan secara otomatis jumlah badan buah yang terbentuk juga sedikit. Salisbury dan Ross (1995) menjelaskan bahwa bila tanaman kekurangan kalium maka banyak proses yang tidak berjalan dengan baik, misalnya terjadinya

akumulasi karbohidrat, menurunnya kadar pati dan akumulasi kadar nitrogen dalam tanaman.

4.4 Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*Bag log*) Terhadap Jumlah Badan Buah Berdasarkan Ukuran Diameter Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

Berdasarkan hasil penelitian dan Analisis Variansi (ANOVA) tentang pengaruh penambahan jerami padi pada media tanam (*bag log*), diperoleh data yang menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ 0,05. Hal ini juga menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata pemberian jerami padi pada media tanam (*bag log*) terhadap jumlah badan buah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*), seperti yang tertera pada tabel 4.4.1 dibawah ini :

Tabel 4.4.1 Hasil ANOVA Pengaruh Penambahan Jerami Padi pada Komposisi Media Tanam (*Bag log*) Terhadap Jumlah Buah Berdasarkan Ukuran Diameter Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

Berdiameter	F hitung	F tabel (5%)
Besar	5,89*	2,87
Sedang	5,89*	2,87
Kecil	4,656*	2,87

Keterangan : * menunjukkan berbeda nyata

Berdasarkan hasil analisis uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) 0,05, penambahan jerami padi pada media tanam (*bag log*) berbeda nyata dengan jumlah badan buah yang berdiameter tudung berukuran besar, sedang dan kecil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*), seperti yang terlihat pada tabel 4.4.2 berikut :

Tabel 4.4.2 Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*Bag log*) Terhadap Jumlah Buah Berdasarkan Ukuran Diameter Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

Perlakuan	Jumlah Badan Buah Berdasarkan Ukuran Diameter Tudung Buah		
	Besar	Sedang	Kecil
J1 (0%)	7,2b	4,334a	2,734a
J2 (15%)	6,27ab	3,264a	4,334b
J3 (20%)	7,47b	4,666ab	4,334a
J4 (25%)	5,6ab	4,464a	3,334ab
J5 (30%)	4,53a	3,466a	4,666b

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Pada tabel 4.4.2 diatas terlihat bahwa pengamatan jumlah badan buah berukuran besar perlakuan J3 (penambahan jerami padi 20%), memberikan jumlah badan buah yang banyak, berbeda nyata dengan perlakuan J5, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1 (penambahan jerami padi 0%), J2 (penambahan jerami padi 15%) dan J4 (penambahan jerami padi 25%).

Hasil analisis pada tabel uji BNT di atas menunjukkan, bahwa perlakuan J3 (penambahan jerami padi 20%) memberikan pengaruh yang terbaik terhadap jumlah badan buah jamur tiram putih yang tudungnya berdiameter besar dan penambahan jerami padi yang melebihi 20% menghasilkan jumlah badan buah yang berukuran besar menjadi menurun. Hal ini juga dipengaruhi oleh kandungan nitrogen yang terdapat pada jerami padi memberikan pengaruh terhadap pembentuk tudung jamur dengan helaian yang luas. Hal ini diperkuat dengan pendapat Wijaya (2008), bahwa tanaman yang cukup mendapat suplai nitrogen akan membentuk daun dengan helaian yang lebih luas dengan kandungan klorofil yang lebih tinggi, sehingga tanaman mampu menghasilkan karbohidrat dalam jumlah yang cukup untuk menopang pertumbuhan vegetatif.

Hasil pengamatan jumlah badan buah berdiameter sedang penambahan jerami padi 20% (J3) memberikan jumlah badan buah terbanyak banyak tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1, J2, J4 dan J5. Pada tabel uji BNT diatas terlihat, bahwa pengamatan jumlah badan buah berukuran sedang penambahan jerami padi 20% (J3) memberikan pengaruh yang terbaik, yaitu memberikan jumlah badan buah berdiameter sedang yang terbanyak dan perlakuan J2 (penambahan jerami padi 15%) memberikan pengaruh yang terendah dengan menghasilkan jumlah badan buah berukuran sedang paling sedikit. Tetapi prosentase penambahan jerami padi 20% tidak jberbeda dengan perlakuan J1 (penambahan jerami padi 0%). Banyaknya jumlah tudung jamur yang berukuran sedang disebabkan karena pada pertumbuhan jumlah badan buah yang hasilkan juga banyak, sehingga pada pembentukan tudung jamur, menghasilkan menghasilkan pertumbuhan tudung jamur yang tidak maksimal. Karena tudung jamur yang banyak dan saling berdesakan menyebabkan tudung jamur sulit berkembang. Diameter badan buah ini dipengaruhi oleh banyaknya tangkai setiap rumpun jamur.

Jika pada satu rumpun jamur memiliki tangkai yang lebih banyak, maka ukuran atau diameter badan buahnya akan relatif lebih rendah. Ini dikarenakan nutrisi yang didapatkan setiap badan buah pada rumpun dengan tangkai yang lebih banyak akan lebih sedikit jika dibandingkan dengan badan buah dengan jumlah tangkai yang sedikit. Sehingga diameter badan buah memiliki korelasi negatif terhadap tangkai badan buah. Menurut Campbell (2003) menambahkan bahwa pertumbuhan miselium yang cepat disebabkan karena kandungan protein

dan nutrisi lain dapat diserap secara baik oleh hifa. Jamur menghimpun energi dan sumber dayanya tersebut untuk menambah panjang hifa yang tentunya akan menambah luas permukaan absorptive keseluruhan, bukan ukuran diameternya.

Pada tabel 4.4.2 hasil uji BNT menunjukkan, bahwa perlakuan J2 (penambahan jerami padi 15%) dan J3 (penambahan jerami padi 20%) menghasilkan jumlah badan buah berdiameter kecil yang banyak tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1 (penambahan jerami padi 0%), J4 (penambahan jerami padi 25%) dan J5 (penambahan jerami padi 30%). Pada analisis diatas dapat dijelaskan, bahwa jumlah badan buah berukuran kecil, perlakuan J2 (penambahan jerami padi 15%) dan J3 (penambahan jerami padi 20%) berpengaruh terhadap jumlah badan buah berdiameter kecil yang terbanyak tetapi tidak berbeda dengan penambahan jerami padi 15%. Hal ini juga disebabkan jumlah badan buah yang banyak sehingga dalam pertumbuhan tudung jamur tidak dapat tumbuh secara maksimal saling berdesakan dan dapat menyebabkan jumlah tudung berdiameter kecil yang banyak pula. Menurut Rohmah (2006) menyatakan, bahwa semakin sedikit jumlah badan buah yang tumbuh maka diameter tudung jamur yang dibentuk semakin besar (lebar) demikian sebaliknya semakin banyak jumlah badan buah yang tumbuh maka jumlah badan buah yang berukuran kecil juga semakin banyak. Sejalan dengan pendapat Tutik (2004), yang menyatakan bahwa jamur tumbuh membentuk rumpun, dimana jika dalam suatu rumpun jumlah tudung yang terbentuk banyak maka akan berpengaruh pada diameter tudung, yaitu tudung semakin kecil.

4.5 Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*Bag log*) Terhadap Berat Basah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

Berdasarkan hasil penelitian dan Analisis Variansi (ANAVA) tentang pengaruh penambahan jerami padi pada media tanam (*bag log*), diperoleh data yang menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ 0,05. Hal ini juga menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata pemberian jerami padi pada media tanam (*bag log*) terhadap berat basah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*), seperti yang tertera pada tabel 4.5.1 dibawah ini :

Tabel 4.5.1 Hasil ANAVA Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*Bag log*) Terhadap Berat Basah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

SK	db	JK	KT	F hitung	F 5%
Perlakuan	4	5398,233780	1559,654	21,724*	2,87
Galat	20	1505,991320	71,794		
Total	24	6904,2251			

Keterangan : ** Menunjukkan berpengaruh sangat nyata

Hasil analisis uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) 0,05, penambahan jerami padi pada media tanam (*bag log*) berpengaruh sangat nyata dengan jumlah badan buah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*), seperti yang terlihat pada tabel 4.5.2 sebagai berikut:

Tabel 4.5.2 Pengaruh Penambahan Jerami Padi Pada Komposisi Media Tanam (*Bag log*) Terhadap Berat Basah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).

Perlakuan	Berat Basah (gram)
J1 (0%)	125,332c
J2 (15%)	102,666 ab
J3 (20%)	136,002 c
J4 (25%)	108,666 b
J5 (30%)	92 a

Keterangan : Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%.

Pada tabel 4.5.2 diatas menunjukkan bahwa perlakuan J3 (penambahan jerami padi 20%) menghasilkan berat segar jamur yang terbanyak berbeda nyata dengan perlakuan J2 (penambahan jerami padi 15%), J4 (penambahan jerami padi 25%) dan J5 (penambahan jerami padi 30%), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J1 (penambahan jerami padi 0%). Hasil analisis pengamatih dengan uji BNT pada tabel diatas menunjukkan, bahwa perlakuan J3 (penambahan jerami padi 20%) memberikan pengaruh yang terbaik terhadap berat basah jamur dan perlakuan J5 (penambahan jerami padi 30%), memberikan pengaruh yang rendah terhadap berat basah jamur tiram putih. Dilihat dari rata-rata jumlah berat basah pada perlakuan J3 memberikan pengaruh yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya, dapat dikatakan pula bahwa jerami padi dapat digunakan sebagai substitusi serbuk kayu sebagai bahan utama media tanam (*bag log*) jamur tiram putih, tetapi hanya bisa ditambahkan dengan jumlah 20% dari jumlah media yang sebenarnya.

Besarnya jumlah berat basah yang dihasilkan diduga bahwa jamur mempunyai cadangan energi yang cukup untuk menghasilkan berat segar yang optimal karena unsur yang terdapat dalam media dapat terdekomposisi secara merata pada waktu pembentukan badan buah, sehingga dapat dimanfaatkan oleh jamur. Pada awalnya miselium menyerap nutrisi yang ada kemudian merombak nutrisi lain untuk produksinya. Suriawiria (2002), menambahkan bahwa nutrisi yang tersedia dalam media tanam yang mampu diserap oleh jamur akan mampu meningkatkan berat basah dari jamur.

Penambahan jerami padi 30% (J5) memberikan berat basah jamur yang rendah. Hal ini disebabkan karena perlakuan J5, mempunyai nutrisi yang kurang mencukupi sehingga menghasilkan jumlah badan buah yang sedikit dan memiliki diameter tudung buah terkecil yang paling banyak, sehingga secara otomatis menghasilkan berat segar jamur yang terendah. Selain itu diduga unsur yang terdapat di dalam media belum semuanya terdekomposisi secara merata, sehingga jamur harus berperan lebih aktif untuk menguraikan bahan organik yang ada seperti C, N, P, K, dan lainnya menjadi unsur yang lebih sederhana yang dimanfaatkan oleh jamur untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Karena jamur dalam pertumbuhannya membutuhkan sumber nutrisi dalam bentuk unsur hara seperti nitrogen, fosfor, belerang, karbon serta beberapa unsur yang lain. Unsur tersebut terdapat dalam jaringan kayu dengan jumlah ketersediaan yang terbatas. Sehingga perlu adanya penambahan nutrisi dari luar (Suriawiria, 2001). Jika nilai N lebih rendah dibandingkan C maka menyebabkan pertumbuhan jamur akan terganggu. Sedangkan jika pertumbuhan jamur terganggu maka pada waktu panen akan memperoleh berat segar jamur yang sangat sedikit. Sedangkan Widiwurjani dan Guniarti (2010), bahwa kadar C/N rasio yang dimiliki media kontrol (serbuk Kayu) mempunyai nilai yang sangat tinggi dibandingkan media substitusi. Tingginya nilai C/N rasio menunjukkan bahan tersebut masih mentah dan belum terdekomposisi sehingga belum siap sebagai pemasok unsur hara. Media substitusi yang sudah dikomposkan mempunyai nilai C/N rendah sampai sedang. Untuk nilai yang rendah akan berakibat nutrisi pada media tersebut cepat habis, oleh karena itu nilai C/N rasio yang baik ada pada kisaran sedang yaitu 10-20 sehingga

media dalam kondisi siap mensuplai makanan tetapi tidak terlalu cepat dan banyak tersedia disaat miselium belum begitu membutuhkan dan cepat habis disaat miselium masih membutuhkan untuk pertumbuhan selanjutnya. Menurut Widiwurjani dan Guniarti (2009), menyatakan bahwa C/N rasio yang dimiliki oleh serbuk kayu yaitu 111 dan C/N rasio untuk jerami kering 25.

