

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

1.1 Saat Muncul *Pin Head* Pertama

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa antara perlakuan ketebalan media dengan perlakuan sistem penebaran bibit tidak menunjukkan adanya interaksi terhadap saat munculnya *pin head* pertama (Lampiran 6). Sedangkan pada perlakuan ketebalan media dan perlakuan sistem penebaran bibit juga tidak terdapat perbedaan yang nyata. Rerata data pengamatan saat munculnya *pin head* pertama disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata saat munculnya *pin head* pertama

Perlakuan	Saat Muncul <i>Pin Head</i> Pertama (hsi)
Ketebalan Media 15 cm	7,17
Ketebalan Media 20 cm	7,00
Ketebalan Media 25 cm	7,33
Ketebalan Media 30 cm	7,67
BNT 5 %	tn
Penebaran Bibit Disebar	7,33
Penebaran Bibit Dicampur	7,25
BNT 5 %	tn

Keterangan :tn=tidak beda nyata; hsi= hari setelah inokulasi.

1.2 Waktu Panen Pertama

Pada pengamatan waktu panen pertama menunjukkan bahwa hasil sidik ragam antara perlakuan ketebalan media dengan perlakuan sistem penebaran bibit tidak menunjukkan adanya interaksi (Lampiran 6). Hasil tidak berbeda nyata juga dialami pada perlakuan ketebalan media dan perlakuan sistem penebaran bibit. Rerata data pengamatan waktu panen pertama disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata waktu panen pertama

Perlakuan	Rerata Waktu Panen Pertama (hsi)
Ketebalan Media 15 cm	11,00
Ketebalan Media 20 cm	11,17
Ketebalan Media 25 cm	11,33
Ketebalan Media 30 cm	11,33
BNT 5 %	tn
Penebaran Bibit Disebar	11,08
Penebaran Bibit Dicampur	11,33
BNT 5 %	tn

Keterangan : tn=tidak beda nyata; hsi= hari setelah inokulasi.

1.3 Lama Masa Panen

Hasil yang diperoleh dari sidik ragam menunjukkan bahwa lama masa panen antara perlakuan ketebalan media dengan perlakuan sistem penebaran bibit menunjukkan tidak adanya interaksi (Lampiran 6). Sedangkan pada perlakuan ketebalan media terdapat beda nyata, tetapi pada perlakuan sistem penebaran bibit tidak terdapat beda nyata. Rerata data pengamatan lama masa panen disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Lama masa panen

Perlakuan	Lama Masa Panen (hari)
Ketebalan Media 15 cm	8,83 a
Ketebalan Media 20 cm	9,17 a
Ketebalan Media 25 cm	10,50 b
Ketebalan Media 30 cm	10,33 b
BNT 5 %	0,61
Penebaran Bibit Disebar	9,50
Penebaran Bibit Dicampur	9,92
BNT 5 %	tn

Keterangan : Bilangan yang didampingi huruf yang sama dalam kolom sama berarti tidak berbeda nyata ($p=0,05$); tn=tidak beda nyata.

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan ketebalan media 25 cm (K2) dan perlakuan ketebalan media 30 cm (K3) menghasilkan lama masa panen paling lama dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan ketebalan media

15 cm (K0) dan perlakuan ketebalan media 20 cm (K1). Selisih perlakuan ketebalan media 25 cm (K2) dengan perlakuan ketebalan media 15 cm (K0) ialah 1,667 (18,872%) dan selisih perlakuan ketebalan media 30 cm (K3) dengan perlakuan ketebalan media 15 cm (K0) ialah 1,5 (16,982%). Sedangkan Selisih perlakuan ketebalan media 25 cm (K2) dengan perlakuan ketebalan media 20 cm (K1) ialah 1,333 (14,541%) dan selisih perlakuan ketebalan media 30 cm (K3) dengan perlakuan ketebalan media 20 cm (K1) ialah 1,166 (12,72%).

1.4 Jumlah Badan Buah Total dan Pengelompokan Badan Buah Berdasarkan Diameter >3 cm, 2-3 cm dan <2 cm

Dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa antara perlakuan ketebalan media dengan perlakuan sistem penebaran bibit pada semua pengamatan jumlah badan buah total dan jumlah badan buah berdasarkan pengelompokan grade menunjukkan tidak adanya interaksi (Lampiran 6). Sedangkan beda nyata pada perlakuan ketebalan media terdapat pada Jumlah badan buah total, grade A (>3 cm) dan grade B (2-3 cm), sedangkan pada pengamatan grade C (<2 cm) tidak mengalami beda nyata. Pada perlakuan sistem penebaran bibit perbedaan yang nyata terdapat pada jumlah badan buah total, sedangkan pada pengamatan jumlah badan buah berdasarkan pengelompokan grade tidak terjadi perbedaan yang nyata. Data pengamatan jumlah badan buah disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Badan Buah Total dan Pengelompokan Badan Buah Berdasarkan Diameter >3 cm, 2-3 cm dan <2 cm.

Perlakuan	Jumlah badan buah			
	Total	A (>3 cm)	B (2-3 cm)	C (<2 cm)
Ketebalan 15 cm	456,67 a	84,50 a	208,17 a	164,00
Ketebalan 20 cm	492,83 b	101,83 b	218,33 ab	172,67
Ketebalan 25 cm	501,83 b	95,83 ab	222,50 ab	183,50
Ketebalan 30 cm	523,00 b	103,83 b	234,33 b	184,83
BNT 5 %	33,14	12,20	17,77	tn
Bibit Disebar	478,67 a	92,50	215,17	171,00
Bibit Dicampur	508,50 b	100,50	226,50	181,50
BNT 5 %	23,43	tn	tn	tn

Keterangan : Bilangan yang didampingi huruf yang sama dalam kolom sama berarti tidak berbeda nyata ($p=0,05$).

Data Tabel 6 menunjukkan bahwa jumlah badan buah total pada perlakuan ketebalan media 20 cm (K1), perlakuan ketebalan media 25 cm (K2) dan perlakuan ketebalan media 30 cm (K3) menghasilkan jumlah badan buah paling tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan ketebalan media 15 cm (K0). Selisih perlakuan ketebalan media 15 cm (K0) dengan perlakuan ketebalan media 20 cm (K1) ialah 36,167 (7,92%), selisih perlakuan ketebalan media 15 cm (K0) dengan perlakuan ketebalan media 25 cm (K2) ialah 45,167 (9,891%) dan selisih perlakuan ketebalan media 15 cm dengan perlakuan ketebalan media 30 cm (K3) ialah 66,333 (14,526%). Pada perlakuan sistem penebaran bibit menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Penebaran bibit secara dicampur (B1) akan menghasilkan jumlah badan buah paling tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan penebaran bibit secara disebar (B1), selisih antara penebaran bibit dicampur (B1) dengan penebaran bibit disebar (B0) ialah 29,833 (6,23%)

Pada perlakuan ketebalan media grade A bahwa perlakuan ketebalan media 20 cm (K1) dan perlakuan ketebalan media 30 cm (K3) menghasilkan jumlah badan buah paling tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan ketebalan media 15 cm (K0). Selisih perlakuan ketebalan media 15 cm (K0) dengan perlakuan ketebalan media 20 cm (K1) ialah 17,333 (20,512%) dan selisih perlakuan ketebalan media 15 cm dengan perlakuan ketebalan media 30 cm (K3) ialah 19,333 (22,879%). Sedangkan perlakuan ketebalan media 25 cm (K2) tidak berbeda nyata dengan semua perlakuan ketebalan media.

Pada perlakuan ketebalan media grade B menunjukkan bahwa perlakuan ketebalan media 30 cm (K3) menghasilkan jumlah badan buah paling tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan ketebalan media 15 cm (K0). Selisih perlakuan ketebalan media 15 cm dengan perlakuan ketebalan media 30 cm (K3) ialah 26,166 (12,57%). Sedangkan perlakuan ketebalan media 20 cm (K1) dan perlakuan ketebalan media 25 cm (K2) tidak berbeda nyata dengan semua perlakuan ketebalan media.

1.5 Diameter Badan Buah

Dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa antara perlakuan ketebalan media dengan perlakuan sistem pennebaran bibit tidak menunjukkan adanya interaksi terhadap diameter badan buah (Lampiran 6). Perlakuan ketebalan media dan sistem pennebaran bibit juga tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Rerata data pengamatan diameter badan buah disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata diameter badan buah

Perlakuan	Diameter Badan Buah (cm)
Ketebalan Media 15 cm	2,23
Ketebalan Media 20 cm	2,14
Ketebalan Media 25 cm	2,25
Ketebalan Media 30 cm	2,14
BNT 5 %	tn
Pennebaran Bibit Disebar	2,19
Pennebaran Bibit Dicampur	2,19
BNT 5 %	tn

Keterangan : tn=tidak beda nyata; cm= centimeter.

1.6 Bobot Segar Badan Buah

Hasil sidik ragam menunjukkan adanya interaksi terhadap bobot segar badan buah antara perlakuan ketebalan media dengan perlakuan sistem pennebaran bibit (Lampiran 6). Hubungan interaksi antara ketebalan media dengan sistem pennebaran bibit disajikan selengkapnya pada Tabel 8.

Tabel 8. Interaksi ketebalan media terhadap sistem pennebaran bibit pada bobot segar badan buah

Ketebalan media	Pennebaran Bibit (g)	
	Disebar	Dicampur
15 cm	2011,73 a	2261,10 ab
20 cm	2400,27 bc	2329,13 bc
25 cm	2341,50 bc	2738,57 d
30 cm	2543,60 cd	2563,43 cd
BNT 5 %	250,07	

Keterangan : Bilangan yang didampingi huruf yang sama dalam kolom ataupun baris berarti tidak berbeda nyata (p=0,05).

Data pada Tabel 8 menunjukkan hubungan interaksi antara perlakuan ketebalan media dengan perlakuan sistem penebaran bibit. Perlakuan ketebalan media tanam 15 cm (K0), ketebalan 20 cm (K1) dan ketebalan 30 cm (K3) memiliki hasil bobot segar badan buah yang tidak berbeda nyata pada sistem penebaran bibit secara disebar dan sistem penebaran bibit secara dicampur. Sedangkan pada perlakuan ketebalan media 25 cm (K2) dapat meningkatkan hasil pada perlakuan sistem penebaran bibit secara dicampur.

2. Pembahasan

Jamur mendapat makanan dalam bentuk selulosa, glukosa, lignin, protein dan senyawa pati. Bahan-bahan tersebut diperoleh dari jerami yang merupakan media utama dan juga media yang umum digunakan dalam budidaya jamur merang. Penyerapan nutrisi jamur merang akan berjalan dengan baik jika kondisi lingkungan dan syarat tumbuh yang dibutuhkan terpenuhi. Suhu dalam kumbung dan suhu media tanam sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur merang, kisaran suhu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur merang antara 30 - 35°C dan suhu paling sesuai adalah 32°C (Chang dan Miles, 1987). Pada pengamatan lapang selama penelitian, suhu didalam kumbung berkisar antara 30,13 – 30,72°C (Lampiran 4), tetapi disamping itu kondisi suhu pada media tanam dimasing-masing perlakuan terjadi perbedaan (Lampiran 5), kondisi ini terjadi karena media tanam pada masing-masing perlakuan terdapat perbedaan ketebalan media. Jika dilihat dari syarat tumbuh jamur merang kelembaban udara yang dibutuhkan didalam kumbung berkisar antara 80 - 90% (Genders, 1986), Pernyataan ini hampir sesuai dengan pengamatan dilapang selama penelitian yang diperoleh rata-rata kelembaban udara 87,33% (Lampiran 4).

Bibit jamur merang yang dibutuhkan tiap satu meter persegi ± 300 gram. Jumlah bibit yang diberikan (diaplikasikan) tidak akan berpengaruh terhadap hasil jamur merang, tetapi akan berpengaruh pada penekanan tumbuhnya jamur atau cendawan kontaminan (Widiyastuti, 2008). Sistem penebaran bibit pada saat penelitian dilakukan dengan dua cara yaitu dengan disebar diatas permukaan media dan dicampur dengan media, perlakuan ini dilakukan sesuai dengan pernyataan Manan (1989) yang berpendapat bahwa penyebaran bibit jamur

merang yang dilakukan dengan mencampur dengan media tanam maka miselium lebih cepat menyebar kedalam media tanam. Dengan cara tersebut maka titik inokulasi pada media menjadi lebih banyak dan dapat cepat menyaingi (kompetisi) dengan mikroba yang merugikan.

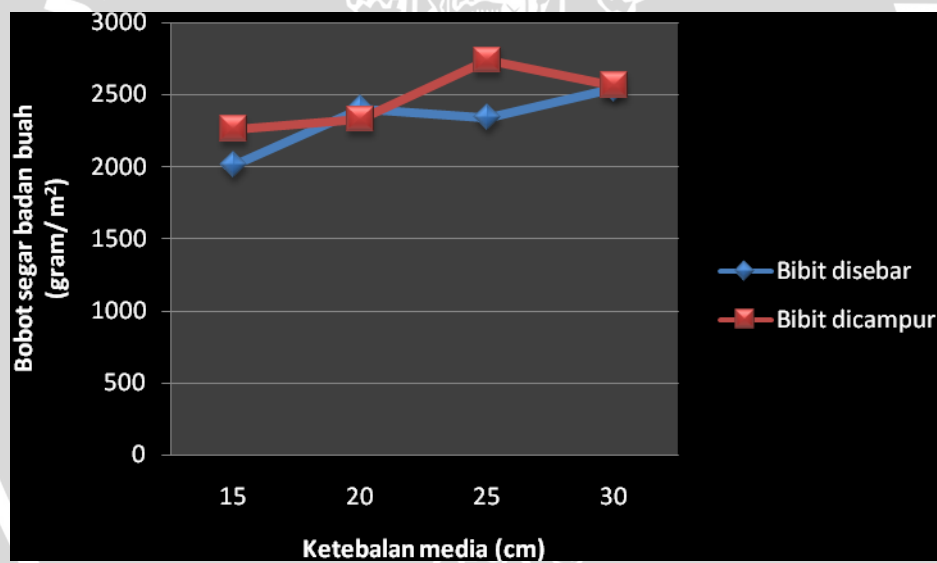
2.1 Interaksi Ketebalan Media terhadap Sistem Penebaran Bibit pada Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh interaksi antara faktor ketebalan media dan sistem penebaran bibit terhadap tanaman jamur merang terjadi hanya pada bobot segar badan buah (Lampiran 6). Pada pengamatan bobot segar badan buah diketahui bahwa perlakuan ketebalan media 25 cm (K2) dengan sistem penebaran bibit secara dicampur (B1) menghasilkan bobot segar badan buah lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan sistem penebaran bibit secara disebar (B0). Sedangkan pada perlakuan ketebalan media 15 cm (K0), ketebalan media 20 cm (K1) dan ketebalan media 30 cm (K3) dengan sistem penebaran bibit secara disebar (B0) maupun dicampur (B1) menghasilkan bobot segar badan buah jamur merang tidak berbeda nyata.

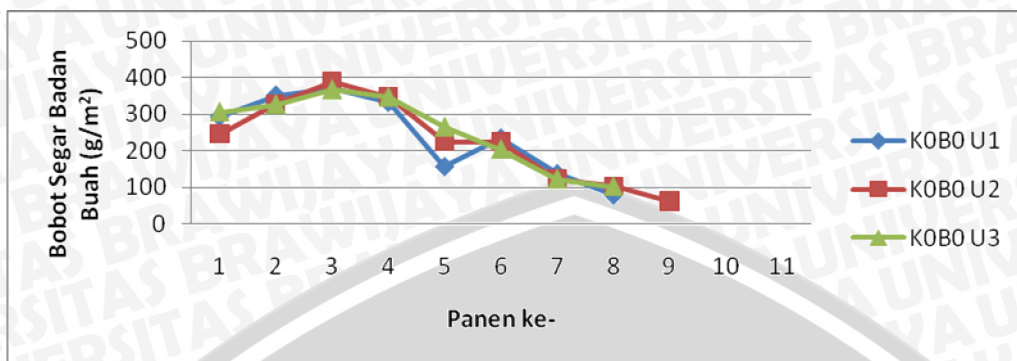
Interaksi hanya terjadi pada perlakuan ketebalan media tanam 25 cm (K2) dikarenakan pada ketebalan media tersebut suhu media tanam berada pada kondisi yang optimal dengan rata-rata suhu 32,43 dan 32,35°C dan (Lampiran 5). Dari keadaan lingkungan yang optimal tersebut maka dalam pertumbuhan miselium jamur merang juga akan lebih baik terutama pada sistem penebaran bibit jamur merang secara dicampur pada media tanam, hal ini terjadi karena selain kondisi lingkungan yang mendukung sistem penebaran bibit jamur merang secara dicampur akan menghasilkan titik inokulasi yang lebih banyak. Lain halnya dengan ketebalan media 15 cm (K0) dan ketebalan media 20 cm (K1), pada ketebalan media tersebut suhu selama penelitian mempunyai rata-rata dibawah dari ketebalan media 25 cm (K2) (Lampiran 5), sehingga pertumbuhan sistem penebaran bibit secara disebar dan dicampur kedalam media tidak berbeda nyata. Sebaliknya dialami pada ketebalan media 30 cm (K3), rata-rata suhu media sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan ketebalan media 25 cm (K2), sehingga pada ketebalan media 30 cm (K3) dengan sistem penebaran bibit secara disebar

pertumbuhan miseliumnya sama baiknya dibandingkan dengan sistem penebaran bibit secara dicampur, sehingga menghasilkan perbedaan yang tidak nyata.

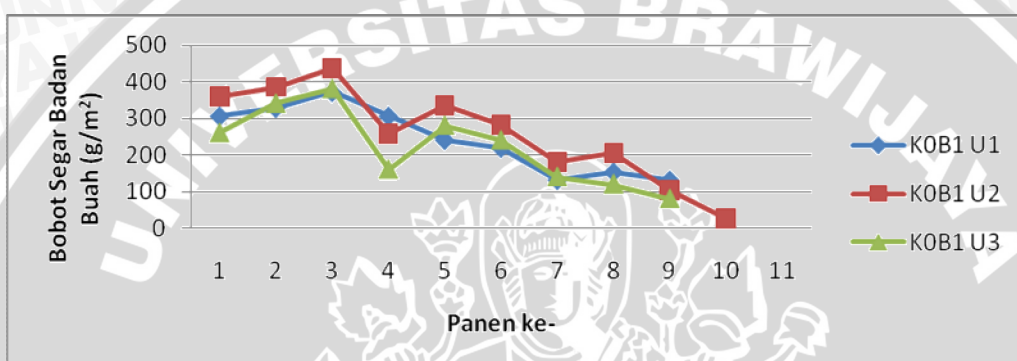
Dari hasil penelitian diperoleh kombinasi ketebalan media dan sistem penebaran bibit yang dapat meningkatkan berat basah badan buah jamur merang. Pendapat ini didukung oleh Manan (1989) yang menyatakan bahwa, dengan cara penebaran bibit dicampur kedalam media maka titik inokulasi pada media menjadi lebih banyak dan dapat cepat menyaingi (kompetisi) dengan mikroba yang merugikan, selain penebaran bibit tersebut juga harus diperhatikan keadaan lingkungan tumbuh jamur merang seperti yang disampaikan oleh Chang dan Miles (1987) yang menyatakan bahwa, suhu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur merang berkisar antara 30-35°C dan suhu paling sesuai adalah 32°C.



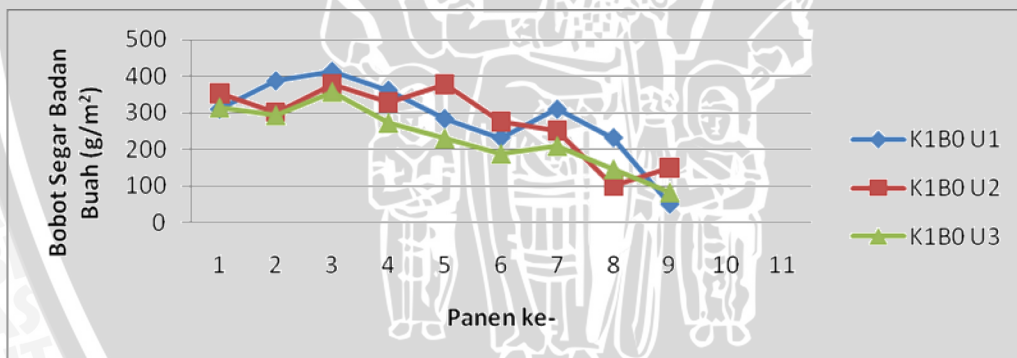
Gambar 4. Hubungan antara ketebalan media tanam dengan bobot segar badan buah pada penebaran bibit secara disebar dan dicampur



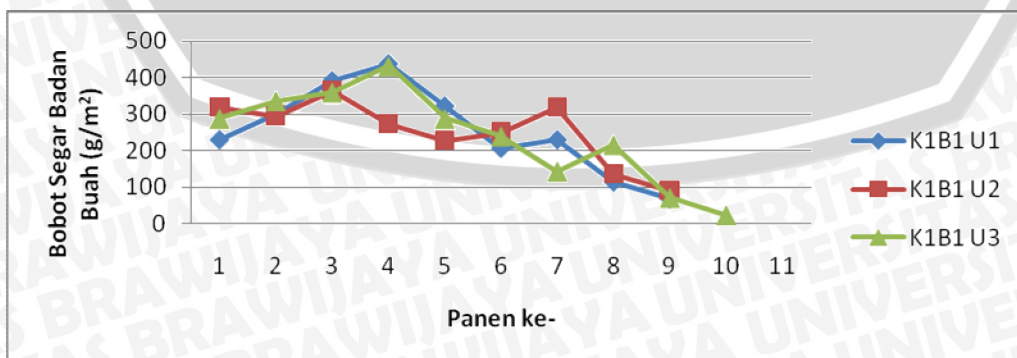
Gambar 5. Grafik bobot jamur merang mulai panen pertama pada perlakuan K0B0



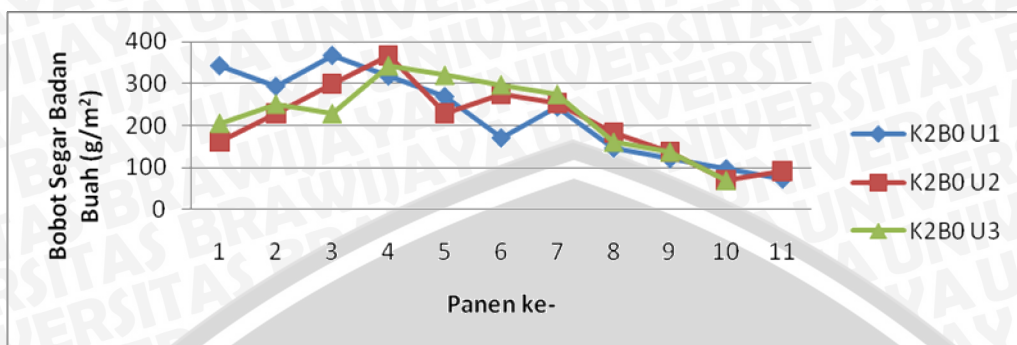
Gambar 6. Grafik bobot jamur merang mulai panen pertama pada perlakuan K0B1



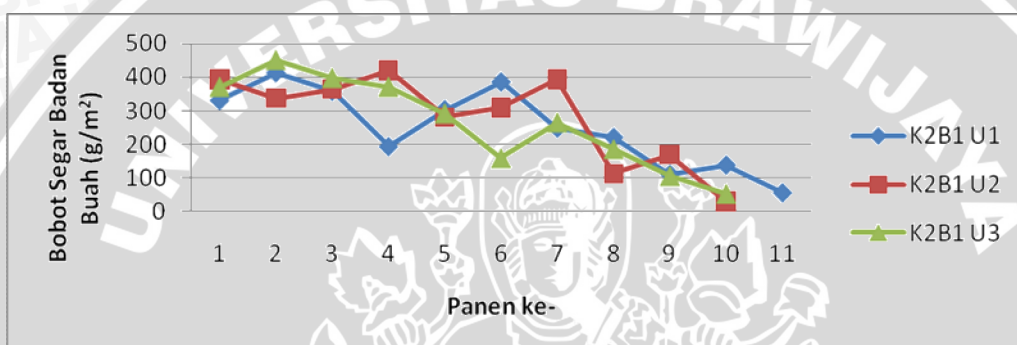
Gambar 7. Grafik bobot jamur merang mulai panen pertama pada perlakuan K1B0



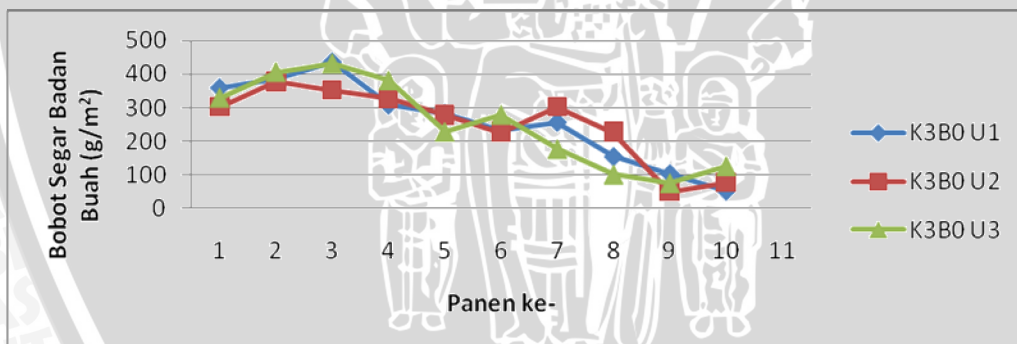
Gambar 8. Grafik bobot jamur merang mulai panen pertama pada perlakuan K1B1



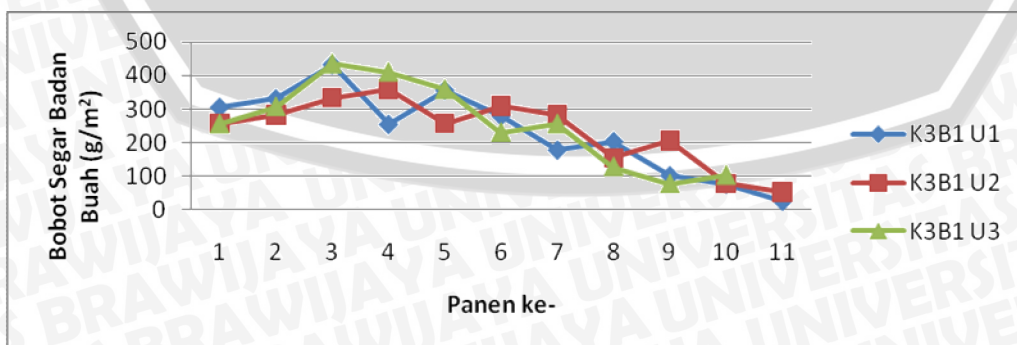
Gambar 9. Grafik bobot jamur merang mulai panen pertama pada perlakuan K2B0



Gambar 10. Grafik bobot jamur merang mulai panen pertama pada perlakuan K2B1



Gambar 11. Grafik bobot jamur merang mulai panen pertama pada perlakuan K3B0



Gambar 12. Grafik bobot jamur merang mulai panen pertama pada perlakuan K3B1

2.2 Pengaruh Ketebalan Media terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang

Miselium merupakan kumpulan dari hifa yang tumbuh menjadi badan buah. Berdasarkan sidik ragam waktu pemunculan *pin head* pertama jamur merang tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dengan rata-rata antara 7 – 7,67 hari setelah penebaran bibit (Tabel 3). Hal ini disebabkan oleh laju penyebaran miselium yang relatif cepat sehingga diperlukan waktu yang relatif singkat pada semua kombinasi media tanam untuk memasuki fase produksi, saat sebar inokulum yang bersamaan serta kondisi lingkungan dalam kumbung yang sesuai cukup membantu pertumbuhan miselium sehingga dapat membentuk badan buah. Suhu media tanam jamur merang merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan miselium jamur. Kisaran suhu kumbung yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur merang antara 30 - 35°C, kondisi suhu dalam kumbung saat penelitian rata-rata 30,13°C pada pagi hari dan 30,72 pada sore hari (Lampiran 4), sedangkan suhu pada masing-masing media tanam jamur merang juga hampir sama dengan rata-rata antara 31,21 – 32,5°C selama proses pertumbuhan miselium. Suhu yang relatif sama pada setiap media tanam jamur merang dikarenakan pada setiap media tanam belum mengalami kehilangan panas yang ditimbulkan dari proses dekomposisi media. Kelembaban udara yang diperlukan setelah proses inokulasi hingga waktu munculnya badan buah jamur merang pertama yaitu 70 - 80%. Saat badan buah jamur merang sudah membentuk jamur pentul kelembaban dalam kumbung yang diperlukan 85 - 90% (Chang dan Miles, 1987). Pada pengamatan dilapang selama penelitian, kelembaban yang diperoleh rata-rata 87,33% (Lampiran 4).

Pemanenan jamur merang dilakukan pada saat pertumbuhan jamur merang berada pada stadia telur yaitu saat berbentuk bundar lonjong menyerupai telur tetapi tudung jamur masih tersembunyi oleh selubung universal, biasanya 4 - 5 hari setelah penyebaran bibit panen pertama sudah dapat dilakukan (Widiyastuti, 2008). Dari pengamatan dilapang selama penelitian didapatkan bahwa rata-rata panen pertama jamur merang pada masing-masing perlakuan dapat dilakukan

antara 11 – 11,33 hari setelah penyebaran bibit (Tabel 4). Berdasarkan data yang diperoleh dilapang selama penelitian selanjutnya dilakukan sidik ragam saat panen pertama, dari sidik ragam tersebut maka didapatkan bahwa antar perlakuan yang diterapkan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Hal ini bisa terjadi karena saat panen pertama jamur merang erat hubungannya dengan saat pemunculan *pin head* pertama yang juga tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Widiyastuti (2008), berpendapat bahwa *pin head* jamur merang dapat dilakukan pemanenan setelah berselang 4 - 5 hari. Selain itu kondisi lingkungan tumbuh jamur merang masih mendukung, dari data suhu media tanam jamur merang (lampiran 5) yang didapat sampai dengan waktu panen pertama dapat diketahui bahwa kondisi pada masing-masing perlakuan hampir sama dan belum terjadi penurunan suhu yang signifikan pada media tanam jamur merang.

Kejadian serupa yaitu tidak terjadinya perbedaan yang nyata dialami oleh variabel pengamatan diameter badan buah. Data yang diperoleh dari penelitian bahwa rata-rata diameter badan buah masing-masing perlakuan ketebalan media antara 2,137 – 2,252 cm. Dari data tersebut dapat dijelaskan bahwa tidak terjadinya perbedaan yang nyata pada pengamatan diameter badan buah disebabkan oleh kecilnya kompetisi ruang tumbuh antar jamur merang, kejadian ini bisa terjadi karena penyebaran pertumbuhan jamur merang cukup baik dan hampir menyebar diseluruh bagian media tanam jamur merang (Lampiran 3). Pendapat tersebut diperkuat oleh Elysabeth (2005) yang menyatakan, bahwa besar kecilnya diameter badan buah jamur dapat dipengaruhi oleh adanya kompetisi terhadap ruang tumbuh jamur merang tersebut.

Lama masa panen jamur merang dilakukan dengan cara menghitung berapa kali panen jamur merang yang dapat dilakukan mulai dari panen pertama sampai panen terakhir. Pemanenan jamur merang akan dihentikan apabila *pin head* atau badan buah jamur merang sudah tidak terbentuk lagi, selain itu masa pemanenan juga akan dihentikan setelah memasuki 30 hsi. Dari pengamatan dilapang selama penelitian didapatkan bahwa rata-rata lama masa panen jamur merang dapat dilakukan selama 8,83 – 10,5 hari (Tabel 5). Hasil pengamatan dilapang tersebut sedikit berbeda dengan pendapat permana (2002) yang

menyatakan bahwa panen jamur merang dapat dilakukan selama 10 - 15 hari, perbedaan ini terjadi disebabkan karena pada saat penelitian media tanam jamur merang mengalami banyak penurunan suhu terutama yang terjadi pada perlakuan ketebalan media 15 - 20 cm (Lampiran 5). Data hasil pengamatan dilapang selama penelitian tersebut selanjutnya dilakukan sidik ragam lama masa panen, dari sidik ragam tersebut didapatkan bahwa antara masing-masing perlakuan yang diterapkan menunjukkan perbedaan yang nyata. Perbedaan yang nyata juga didapatkan dari sidik ragam yang dilakukan pada variabel pengamatan jumlah badan buah, rata-rata jumlah badan buah yang dapat dihasilkan antara 428,67 - 529 buah (Tabel 6).

Pada pengamatan lama masa panen dapat diketahui bahwa perlakuan ketebalan media tanam 25 cm (K2) dan ketebalan media 30 cm (K3) menghasilkan lama masa panen paling tinggi dan berberbeda nyata dengan perlakuan ketebalan media 15 cm (K0) dan ketebalan media 20 cm (K1) yang menghasilkan lama masa panen paling kecil. Variabel pengamatan jumlah badan buah memberikan hasil yang hampir sama dengan pengamatan lama masa panen, pada pengamatan jumlah badan buah tersebut ketebalan media tanam 25 cm (K2) dan ketebalan media 30 cm (K3) dapat memproduksi jumlah badan buah paling banyak dan berberbeda nyata dengan perlakuan ketebalan media 15 cm (K0) dan ketebalan media 20 cm (K1) yang memproduksi jumlah badan buah paling sedikit. Dari hasil pengamatan variabel pengamatan tersebut dapat disimpulkan bahwa perlakuan ketebalan media 25 cm (K2) dan ketebalan 30 cm (K3) memberikan hasil paling baik sedangkan semakin berkurangnya ketebalan media tanam jamur merang tersebut maka hasilnya juga semakin turun. Pada pengamatan jumlah badan buah dengan pengelompokan berdasarkan diameter >3 cm, 2-3 cm dan <2 cm terjadi perbedaan yang nyata pada pengelompokan diameter >3 cm dan 2-3 cm. Dari pengelompokan diameter >3 cm dan 2-3 cm perlakuan ketebalan media 15 cm (K0) menghasilkan jumlah badan buah paling kecil, walaupun demikian ada beberapa perlakuan yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan ketebalan media 15 cm (K0), misalnya pada pengelompokan diameter >3 cm tidak berbeda nyata dengan perlakuan ketebalan media 25 cm

(K2) dan pada pengelompokan diameter 2-3 cm tidak berbeda nyata dengan perlakuan ketebalan media 20 cm (K1) dan ketebalan media 25 cm (K2). Walaupun demikian dengan semakin bertambahnya ketebalan media tanam jamur merang, jumlah badan buah juga meningkat tetapi peningkatannya tidak mengalami perbedaan yang nyata, sehingga perlakuan ketebalan media 20 cm (K1), ketebalan media 25 cm (K2) dan ketebalan media 30 cm (K3) tidak mengalami perbedaan yang nyata dan menghasilkan nilai tertinggi. Penyebab perbedaan variabel pengamatan tersebut dikarenakan terjadinya penurunan suhu media tanam pada perlakuan ketebalan media tanam tertentu (Lampiran 5). Hasil tersebut diperkuat oleh Adiyuwono (2002) yang mengemukakan bahwa semakin tinggi tumpukan media tanam maka suhu dalam media tanam tersebut juga akan semakin tinggi. Sinaga (2009) juga melanjutkan bahwa, pada suhu dibawah 30°C akan menyebabkan pembentukan tubuh buah cepat tetapi kecil dan tangkainya panjang tetapi kurus serta payung akan mudah membuka sehingga hasil produksinya buruk.

2.3 Pengaruh Sistem Penebaran Bibit terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang

Penebaran bibit jamur merang yang dilakukan dengan dua cara yaitu dengan disebar dipermukaan media dan dicampur dengan media tidak terlalu memberikan hasil yang berbeda. Dari beberapa variabel pengamatan yang dilakukan dilapang selama penelitian didapatkan bahwa pada variabel pengamatan saat muncul *pin head* pertama, waktu panen pertama, lama masa panen, diameter badan buah dan jumlah badan buah dengan pengelompokan berdasarkan diameter >3 cm, 2-3 cm dan <2 cm tidak terjadi perbedaan yang nyata. Seperti yang telah disampaikan sebelumnya bahwa beberapa variabel pengamatan khususnya pada variabel pengamatan saat muncul *pin head* pertama dan waktu panen pertama tidak menimbulkan perbedaan yang nyata disebabkan oleh keadaan lingkungan khususnya suhu (lampiran 5) yang sangat mendukung untuk pertumbuhan sehingga miselium jamur merang tumbuh sama cepat, data tersebut juga didukung oleh pernyataan Chang dan Miles (1987) yang mengemukakan bahwa, suhu yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur merang berkisar antara 30-35°C dan suhu

paling sesuai adalah 32°C, rerata saat munculnya *pin head* pertama dari data pengamatan yaitu antara 7,25 – 7,33 hari setelah inokulasi dan rerata waktu panen pertam yaitu antara 11,083 – 11,333 hari setelah inokulasi. Sedangkan pada variabel pengamatan lama masa panen terjadi perbedaan yang tidak nyata dengan nilai antara 9,5 – 9,917 hari, hal ini disebabkan oleh keadaan lingkungan yang cukup mendukung untuk pertumbuhan miselium jamur merang yang selanjutnya akan tumbuh menjadi jamur merang. Pernyataan ini sejalan dengan Widiyastuti (2008) yang menjelaskan bahwa, pertumbuhan jamur dimulai dari perkembangbiakan miselium yang kemudian akan tumbuh ketahap pertumbuhan tubuh buah. Diameter badan buah jamur merang tidak terjadinya perbedaan yang nyata disebabkan oleh kecilnya kompetisi ruang tumbuh antar jamur merang, pertumbuhan jamur merang cukup baik dan hampir menyebar diseluruh bagian media tanam jamur merang (Lampiran 3). Elysabeth (2005) menyatakan, bahwa besar kecilnya diameter badan buah jamur dapat dipengaruhi oleh adanya kompetisi terhadap ruang tumbuh jamur merang tersebut. Dari data pengamatan diameter badan buah akan mempengaruhi variabel pengamatan jumlah badan buah dengan pengelompokan berdasarkan diameter >3 cm, 2-3 cm dan <2 cm yang juga menghasilkan perbedaan yang tidak nyata.

Dari data variabel pengamatan jumlah badan buah memberikan hasil yang berbeda nyata. Pada pengamatan jumlah badan buah diperoleh data rata-rata antara 478,667 - 508,5 buah. Dari perlakuan yang diterapkan pada sistem penebaran bibit, penebaran bibit secara dicampur pada media tanam jamur merang memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan penebaran bibit disebar dipermukaan media tanam, dengan hasil terbaik dihasilkan oleh perlakuan penebaran bibit secara dicampur pada media tanam. Hasil yang berbeda nyata pada variabel jumlah badan buah terjadi karena pada sistem penebaran bibit secara dicampur akan memiliki jumlah titik tumbuh yang lebih banyak dibandingkan dengan sistem penebaran bibit secara disebar dipermukaan media, sehingga pada sistem penebaran bibit secara dicampur hampir disetiap titik media terdapat titik tumbuh jamur, tetapi pada sistem penebaran bibit secara disebar maka hanya dibagian permukaan media saja yang terdapat bibit jamur merang. Pernyataan ini

sejalan dengan Manan (1989) yang menyatakan bahwa, dengan cara penebaran bibit dicampur kedalam media maka titik inokulasi menjadi lebih banyak dan dapat cepat menyaingi (kompetisi) mikroba yang merugikan.

2.4 Lokasi Pemunculan Jamur Merang

Pada pengamatan lokasi pemunculan jamur merang dapat dilihat bahwa penyebaran pertumbuhan jamur merang dapat menyebar secara merata pada seluruh permukaan media, tetapi dalam pertumbuhannya tidak dapat ditentukan lokasi secara tepat dititik mana pemanenan jamur yang pertama sampai panen yang terakhir karena pertumbuhan jamur merang terjadi secara acak. Pada lampiran 3 disajikan titik lokasi pemunculan jamur merang yang disimbolkan dengan berbagai macam warna yang mewakili waktu pemanenan mulai panen pertama sampai panen terakhir.

Lokasi pemanenan jamur merang mulai panen pertama sampai terakhir terjadi secara acak dikarenakan pada pertumbuhan jamur merang dipengaruhi oleh banyak faktor yang menyebabkan pemunculan *pin head* dimasing-masing petak perlakuan tidak sama. Salah satu faktor yang mempengaruhi hal ini ialah kecepatan pertumbuhan miselium jamur merang karena semakin cepat penyebaran jamur merang maka akan semakin cepat menyaingi pertumbuhan jamur yang merugikan dan selanjutnya dapat segera tumbuh menjadi *pin head* yang selanjutnya akan tumbuh menjadi badan buah jamur merang yang dapat segera dipanen (Widiyastuti, 2008).

Masing-masing perlakuan penelitian dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali, yaitu ulangan 1 yang terletak dirak paling bawah, ulangan 2 terletak ditingkat rak kedua atau berada ditengah dan untuk ulangan 3 berada dirak paling atas. Pada pengamatan lokasi pemanenan jamur dapat diketahui bahwa masing-masing perlakuan dan ulangan tidak terjadi keseragaman. Beberapa perlakuan pada ulangan 1 dan 2 pemanenan dapat dilakukan sampai panen ke-11 tetapi untuk ulangan 3 maksimal pemanenan hanya dapat dilakukan sampai panen ke-10. Hal ini terjadi dikarenakan pada ulangan 3 yang berada dirak paling atas cahaya yang didapatkan akan lebih besar bila dibandingkan dengan cahaya yang didapatkan oleh ulangan 1 dan 2 yang terletak dirak dibawah ulangan 3 penjelasan ini sesuai

dengan pernyataan Kristiawati (1992) bahwa cahaya matahari yang menyinari persemaian secara langsung mengakibatkan jamur cepat kering dan tudungnya rusak. Sedangkan cahaya dengan intensitas rendah akan bersifat mendorong pembentukan bakal buah, sehingga untuk perkembangan dan pertumbuhan jamur dibutuhkan tempat teduh atau didalam ruangan.

