

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### a. Waktu Tumbuhnya Miselium

Data pengamatan waktu tumbuhnya miselium dan sidik ragamnya disajikan pada tabel 1a dan 1b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian berbagai jenis media memberikan pengaruh yang sangat nyata sedangkan pemberian berbagai takaran dedak dan interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap waktu tumbuhnya miselium.

Tabel 4. Rata-rata waktu tumbuhnya miselium (Hari) pada berbagai jenis media dan takaran dedak.

Perlakuan Jenis Media	Perlakuan Takaran Dedak (Gram)				Rata-rata	NP BNJ 5%
	D1(200)	D2 (250)	D3 (300)	D4 (350)		
M1 (Sekam)	2,33	2,00	2,00	2,00	2,08 <sup>c</sup>	0,45
M2 (Tongkol jagung)	4,33	4,00	4,00	4,00	4,08 <sup>a</sup>	
M3 (Serbuk gergaji)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00 <sup>a</sup>	
M4 (Kardus)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00 <sup>b</sup>	
Rata-rata	3,42	3,25	3,25	3,25		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda (a,b,c,d) yang berarti berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ 5% pada tabel 4 menunjukkan bahwa waktu tumbuhnya miselium tercepat yaitu pada media sekam (M1) dengan waktu tumbuh miselium yaitu 2,08 hari setelah inokulasi (HSI) dan berbeda nyata dengan media tongkol jagung (M2), serbuk gergaji (M3) dan kardus (M4). Sedangkan waktu tumbuh miselium yang paling lama terjadi pada media tongkol jagung (M2) dengan waktu tumbuh 4,08 hari.

## b. Penyebaran Miselium

### 1). Penyebaran Miselium Secara Vertikal

Data pengamatan Penyebaran miselium secara vertikal pada hari ke 7, 14, 21 dan 28 HSI disajikan pada tabel 2a, 3a, 4a dan 5a dan sidik ragamnya disajikan pada tabel 2b, 3b, 4b dan 5b.

Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian media memberikan pengaruh sangat nyata sedangkan pemberian berbagai takaran dedak dan interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap penyebaran miselium secara vertikal pada hari ke 7 HSI.

Tabel 5. Rata-rata penyebaran miselium secara vertikal (cm) pada hari ke-7 pada berbagai jenis media dan takaran dedak.

Perlakuan Jenis Media	Perlakuan Takaran Dedak (Gram)				Rata-rata	NP BNJ 5%
	D1(200)	D2 (250)	D3 (300)	D4 (350)		
M1 (Sekam)	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00 <sup>a</sup>	0,40
M2 (Tongkol jagung)	7,00	7,33	7,67	7,00	7,25 <sup>c</sup>	
M3 (Serbuk gergaji)	8,00	7,67	8,00	8,33	8,00 <sup>b</sup>	
M4 (Kardus)	8,67	8,67	9,00	9,00	8,83 <sup>a</sup>	
Rata-rata	8,17	8,42	8,42	8,33		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda (a,b,c,d) yang berarti berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%.

Hasil uji BNJ 5% pada tabel 5 menunjukkan bahwa penyebaran miselium secara vertikal pada hari ke 7 pada media sekam (M1) memiliki penyebaran yang lebih cepat yaitu 9,00 cm dan berbeda nyata dengan media tongkol jagung (M2) dan serbuk gergaji (M3), namun tidak berbeda nyata dengan media kardus (M4).

Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian media dan takaran dedak memberikan pengaruh sangat nyata terhadap penyebaran namun interaksi keduanya tidak memberikan pengaruh nyata terhadap penyebaran miselium secara vertikal pada hari ke 14 HSI.

Tabel 6. Rata-rata penyebaran miselium pada hari ke-14 secara vertikal (cm) pada berbagai jenis media dan takaran dedak.

Perlakuan Media	Jenis	Perlakuan Takaran Dedak (Gram)				Rata-rata	NP BNJ 5%
		D1(200)	D2 (250)	D3 (300)	D4 (350)		
M1 (Sekam)		19,00	18,67	19,00	19,00	18,92 <sup>a</sup>	0,49
M2 (Tongkol jagung)		16,00	16,33	16,67	17,00	16,50 <sup>c</sup>	
M3 (Serbuk gergaji)		15,33	15,33	16,33	17,00	16,00 <sup>c</sup>	
M4 (Kardus)		16,67	17,00	17,33	17,67	17,17 <sup>b</sup>	
Rata-rata		16,67	16,83	17,33	17,67		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda (a,b,c,d dan w,x, y, z) yang berarti berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ 5% pada tabel 6 menunjukkan bahwa penyebaran miselium secara vertikal pada hari ke 14 pada media sekam (M1) memiliki penyebaran paling cepat yaitu 18,92 cm dan berbeda nyata dengan media tongkol jagung (M2), media serbuk gergaji (M3) dan media kardus (M4).

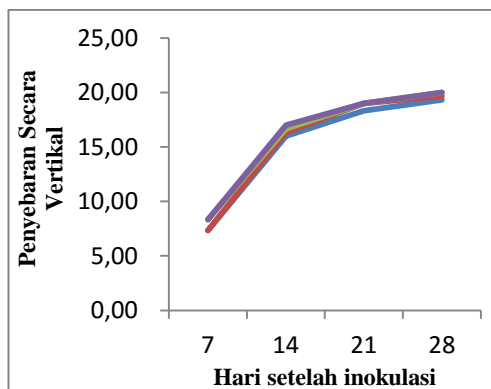
Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian berbagai jenis media, takaran dedak dan interaksinya memberikan pengaruh nyata terhadap penyebaran miselium secara vertikal pada hari ke 21 HSI.

Tabel 7. Rata-rata penyebaran miselium secara vertikal (cm) pada hari ke-21 pada berbagai jenis media dan takaran dedak.

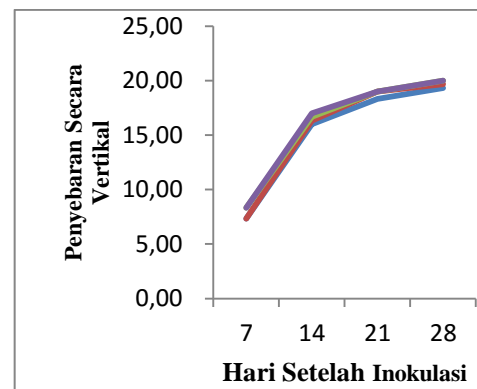
Perlakuan Jenis Media	Perlakuan Takaran Dedak (Gram)				NP BNJ 5%
	D1(200)	D2 (250)	D3 (300)	D4 (350)	
M1 (Sekam)	20,00 <sup>a<sub>x</sub></sup>	20,00 <sup>a<sub>x</sub></sup>	20,00 <sup>a<sub>x</sub></sup>	20,00 <sup>a<sub>x</sub></sup>	1,16
M2 (Tongkol jagung)	18,33 <sup>a<sub>xy</sub></sup>	19,00 <sup>a<sub>y</sub></sup>	19,00 <sup>a<sub>x</sub></sup>	19,00 <sup>a<sub>xy</sub></sup>	
M3 (Serbuk gergaji)	18,33 <sup>b<sub>y</sub></sup>	18,33 <sup>b<sub>y</sub></sup>	19,00 <sup>ab<sub>x</sub></sup>	19,67 <sup>a<sub>x</sub></sup>	
M4 (Kardus)	19,00 <sup>a<sub>x</sub></sup>	19,67 <sup>a<sub>xy</sub></sup>	19,33 <sup>a<sub>x</sub></sup>	20,00 <sup>a<sub>x</sub></sup>	

Hasil uji BNJ 5% pada tabel 7 menunjukkan bahwa penyebaran miselium secara vertikal pada hari ke 21 pada media sekam (M1) memiliki tingkat penyebaran yang paling tinggi yaitu 20,00 cm pada perlakuan D1, D2, D3 dan

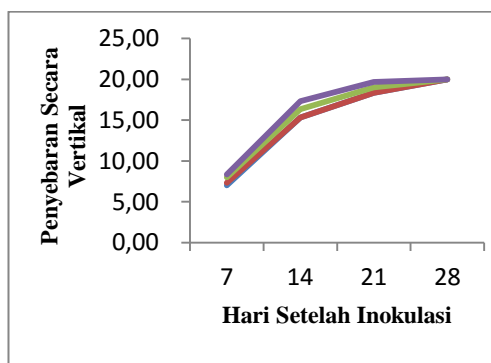
D4. Pada media tongkol jagung (M2) memiliki tingkat penyebaran paling tinggi 19,00 cm pada perlakuan D2, D3 dan D4 dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan D1. Pada media serbuk gergaji (M3) memiliki tingkat penyebaran paling tinggi 19,67 cm pada perlakuan D4 dan berbeda nyata pada perlakuan D1 dan D2 dan tidak berbeda nyata dengan D3. Sedangkan dengan media kardus (M4) memiliki tingkat penyebaran paling tinggi 20,00 cm pada perlakuan D4 dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan D1, D2 dan D3.



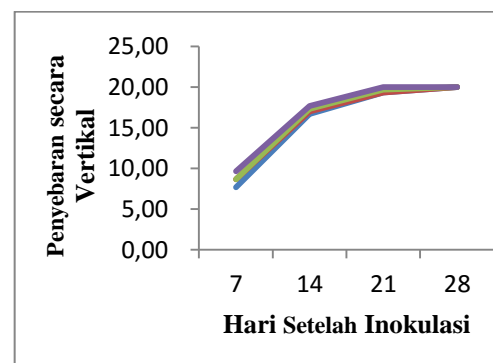
M1 (Media Sekam)



M2 (Media Tongkol Jagung)



M3 (Media Serbuk Gergaji)



M4 (Media Kardus)

Keterangan:

D1 (Dedak 200 gram) — blue line — D3 (Dedak 300 gram) — green line —  
 D2 (Dedak 250 gram) — red line — D4 (Dedak 350 gram) — purple line —

Gambar 2. Rata-rata penyebaran miselium secara vertikal pada umur 7, 14, 21 dan 28 HSI pada empat jenis media tumbuh.

Gambar 2 menunjukkan bahwa penyebaran miselium secara vertikal meningkat seiring dengan waktu mulai dari umur 7-28 HSI. Peningkatan

pertumbuhan miselium secara vertikal pada setiap perlakuan dan pertumbuhan miselium semakin meningkat seiring dengan makin banyaknya takaran dedak yang diberikan pada setiap media. Penyebaran miselium tertinggi mulai dicapai 28 HSI sehingga pertumbuhan miselium sudah memenuhi botol media.

## 2). Penyebaran Miselium secara Horizontal

Data pengamatan penyebaran miselium secara horizontal pada hari ke 7, 14, 21 dan 28 disajikan pada tabel 6a, 7a, 8a dan 9a.

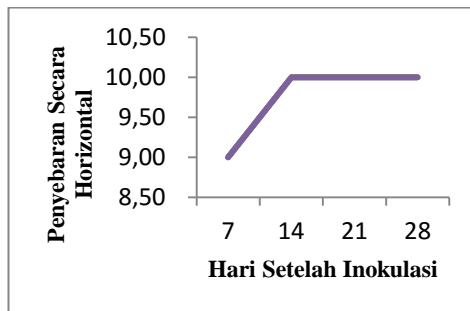
Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian media memberikan pengaruh sangat nyata sedangkan pemberian berbagai takaran dedak dan interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap penyebaran miselium secara horizontal pada hari ke 7 HSI.

Tabel 8. Rata-rata penyebaran miselium pada hari ke-7 secara horizontal (cm) pada berbagai jenis media dan takaran dedak.

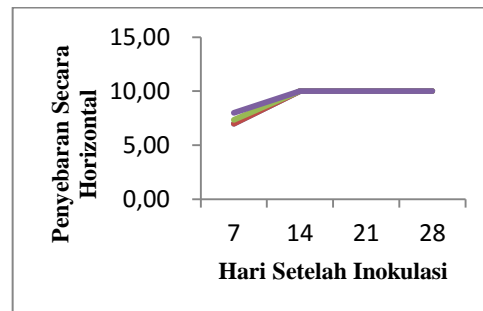
Perlakuan Jenis Media	Perlakuan Takaran Dedak (Gram)				Rata-rata	NP BNJ 5%
	D1(200)	D2 (250)	D3 (300)	D4 (350)		
M1 (Sekam)	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00 <sup>a</sup>	0,40
M2 (Tongkol jagung)	7,00	7,00	7,33	7,67	7,25 <sup>c</sup>	
M3 (Serbuk gergaji)	7,67	8,00	8,00	8,33	8,00 <sup>b</sup>	
M4 (Kardus)	8,67	8,67	9,00	9,00	8,83 <sup>a</sup>	
Rata-rata	8,17	8,17	8,42	8,33		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda (a,b,c,d) yang berarti berbeda nyata pada taraf uji BNJ 5%

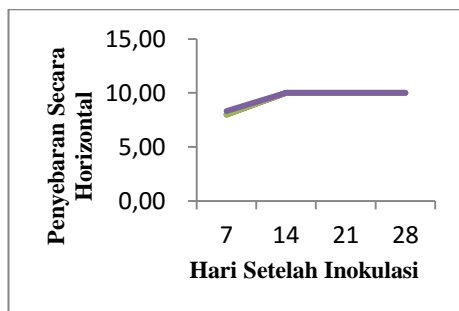
Hasil uji BNJ 5% pada tabel 8 menunjukkan bahwa penyebaran miselium secara horizontal pada hari ke 7 pada media sekam (M1) memiliki penyebaran yang lebih panjang yaitu 9,00 cm dan berbeda nyata dengan media tongkol jagung (M2) dan serbuk gergaji (M3), namun tidak berbeda nyata dengan media kardus (M4).



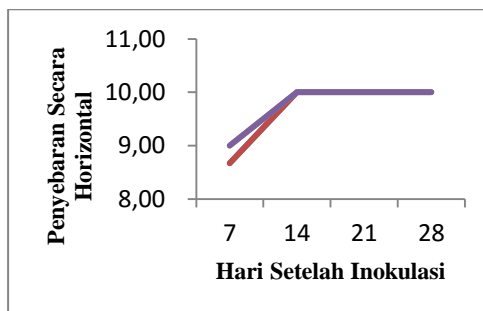
M1 (Media Sekam)



M2 (Media Tongkol Jagung)



M3 (Media Serbuk Gergaji)



M4 (Media Kardus)

Keterangan:

D1 (Dedak 200 gram) ——— D2 (Dedak 250 gram) ———  
 D2 (Dedak 250 gram) ——— D4 (Dedak 350 gram) ———

Gambar 3. Rata-rata penyebaran miselium secara horizontal pada umur 7, 14, 21 dan 28 HSI pada empat jenis media tumbuh.

Gambar 3 menunjukkan bahwa rata-rata penyebaran miselium secara horizontal mengalami peningkatan sejak 7 HSI sampai 14 HSI, pada semua jenis media yang digunakan (M1, M2, M3 dan M4). Penyebaran miselium tertinggi mulai dicapai pada hari ke 14 sampai hari ke 21 dan 28 HSI sehingga penyebaran miselium secara horizontal pada saat itu memiliki ukuran yang sama.

### c. Kerapatan Miselium

Data pengamatan kerapatan miselium dan sidik ragamnya disajikan pada tabel 10a dan 10b. Sidik ragam menyatakan bahwa pemberian berbagai jenis media dan berbagai takaran dedak memberikan pengaruh yang nyata serta

interaksi kedua perlakuan juga memberikan pengaruh yang nyata pada kerapatan miselium.

Tabel 9. Rata-rata kerapatan miselium

Perlakuan Jenis Media	Perlakuan Takaran Dedak (Gram)				NP BNJ 5%
	D1	D2	D3	D4	
M1 (Sekam)	3,00 <sup>b</sup> <sub>x</sub>	3,00 <sup>b</sup> <sub>x</sub>	3,67 <sup>ab</sup> <sub>x</sub>	4,00 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	0,98
M2 (Tongkol Jagug)	3,00 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	3,00 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	3,00 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	3,00 <sup>a</sup> <sub>y</sub>	
M3 (Serbuk Gergaji)	2,33 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	2,00 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	3,00 <sup>b</sup> <sub>y</sub>	3,00 <sup>a</sup> <sub>y</sub>	
M4 (Kardus)	2,33 <sup>c</sup> <sub>x</sub>	2,33 <sup>c</sup> <sub>x</sub>	3,33 <sup>ab</sup> <sub>x</sub>	3,67 <sup>a</sup> <sub>xy</sub>	

Keterangan : Rapat tipis (2), sedang merata (3) rapat tebal (4) dan angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris (a,b,c) dan kolom (x,y,z) yang berarti berbeda nyata pada taraf uji BNT 5%.

Hasil uji BNJ 5% pada tabel 9 menunjukkan bahwa pada media sekam (M1) pada perlakuan D4 memiliki tingkat kerapatan miselium rapat tebal dan berbeda nyata pada perlakuan D1, D2 dan D3 yaitu sedang merata. Pada media tongkol jagung (M2) memiliki tingkat kerapatan miselium sedang merata baik pada perlakuan D1, D2 D3 dan D4. Pada media serbuk gergaji (M3) memiliki tingkat kerapatan sedang merata pada perlakuan D2 dan D4 dan berbeda nyata pada perlakuan D1 dan D2 yang memiliki tingkat kerapatan miselium rapat tipis. Pada media kardus (M4) pada perlakuan D3 dan D4 memiliki tingkat kerapatan miselium sedang merata dan berbeda nyata pada perlakuan D1 dan D2 yang memiliki tingkat kerapatan rapat tipis. Pada perlakuan D1 pada media sekam (M1) dan media tongkol jagung (M2) memiliki tingkat kerapatan miselium sedang merata dan berbeda nyata pada media serbuk gergaji (M3) dan media kardus (M4) yang memiliki tingkat kerapatan miselium rapat tipis. Pada perlakuan D2 pada media sekam (M1), tongkol jagung (M2) serbuk gergaji (M3) memiliki tingkat kerapatan miselium sedang merata dan berbeda nyata pada

media kardus yang memiliki tingkat kerapatan miselium rapat tipis. Pada perlakuan D3 pada media sekam (M1), tongkol jagung (M2) dan kardus (M4) memiliki tingkat kerapatan miselium sedang merata dan berbeda nyata pada media serbuk gergaji (M3) yang memiliki tingkat kerapatan miselium rapat tipis. Pada perlakuan D4 pada media sekam memiliki tingkat kerapatan miselium rapat tebal dan berbeda nyata pada media tongkol jagung (M2), serbuk gergaji (M3), kardus (M4) yang memiliki tingkat kerapatan miselium sedang merata.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian waktu tumbuh miselium tercepat yaitu pada kombinasi perlakuan media sekam dan dedak memiliki pertumbuhan miselium yang lebih cepat di banding kombinasi media lainnya hal ini dikarenakan Sekam padi merupakan bagian dari bulir padi, dihasilkan 20% dari berat gabah setiap penggilingan, mengandung serat tinggi dengan komposisi utama selulosa 33% sampai 44%, lignin 19% sampai 47%, hemiselulosa 17% sampai 26%, pentosa 16,94% sampai 21,95% dan silika 13% (Sipuhantar, 2010) dimana komposisi media inilah yang paling dibutuhkan untuk pertumbuhan miselium secara baik. Pada gambar 1 juga dapat dilihat bahwa rata-rata penambahan penambahan dedak yang banyak juga dapat membuat pertumbuhan miselium lebih cepat hal ini di dukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa semakin banyak penambahan takaran dedak yang digunakan dalam pencampuran media maka semakin cepat pertumbuhan miselium dan semakin baik pula hasil bibit yang akan di hasilkan (Winrni, 2002).



Hasil uji BNJ 5% pada tabel 4 menunjukkan bahwa media M1, M3, M4 berbeda dan memberikan pengaruh yang nyata terhadap kerapatan miselium. Sedangkan pada M2 tidak berbeda dan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kerapatan miselium. Hal ini dikarenakan pada media M1 (sekam) mengandung serat tinggi dengan komposisi utama selulosa 33% sampai 44%, lignin 19% sampai 47%, hemiselulosa 17% sampai 26%, pentosa 16,94% sampai 21,95% dan silika 13%. Berdasarkan komposisinya, sekam tersebut dapat digunakan sebagai campuran media tumbuh jamur tiram putih, karena jamur tiram putih memerlukan serat dalam proses tumbuh kembangnya. M3 (serbuk gergaji) memiliki senyawa penting untuk pertumbuhan jamur tiram putih yaitu selulosa 60 %, lignin 28 % dan pentosa 12 %. Dan M4 (kardus) mengandung 8,67% selulosa; 18,10% pektin; 2,38% lignin dan memiliki pH kurang dari 7,5 yang baik untuk dijadikan sebagai media tanam jamur. Sedangkan pada media M2 (Tongkol jagung) tidak berbeda dan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kerapatan miselium karena jagung mengandung senyawa kompleks sehingga lebih sulit didegradasi hal ini diperkuat oleh pernyataan Sutarman (2012) bahwa jagung mengandung selulosa kompleks sehingga memerlukan waktu yang lama untuk dapat digunakan oleh bibit jamur.

Pada takaran dedak D3 (300 gram) dan D4 (350 gram) yaitu berbeda dan memberikan pengaruh yang nyata terhadap kerapatan miselium, sedangkan pada takaran dedak D1 (200 gram) dan D2 (250 gram) tidak berbeda dan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kerapatan miselium. Untuk mendapatkan produktifitas jamur tiram putih yang tinggi dan mendapatkan

keuntungan yang besar, diperlukan proporsi dedak yang tepat. Proporsi dedak yang tepat yaitu tidak melebihi jumlah media utama. Semakin tinggi perlakuan dosis dedak semakin cepat pula tumbuh miselium jamur dan juga bibit jamur yang dihasilkan akan semakin baik, dikarenakan kecepatan pertumbuhan miselium didalam media tanam dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pH, kadar air, nutrisi dan kadar air (Winarni, 2002). Banyak dedak yang digunakan dalam pencampuran media maka semakin baik pula hasil bibit yang akan dihasilkan (Soenanto, 2000).