

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pertumbuhan Miselium Jamur

Pengamatan pertumbuhan miselium terhadap waktu maksimal miselium penuh.

Tabel 1. 1 Pertumbuhan terhadap Waktu Maksimal Miselium Penuh

Perlakuan	Panjang Miselium*	Jumlah Badan Buah*	Diameter*	Berat Segar*
B1= Bekatul 25%	27.720 a	14.000 a	5.8900 a	209.70 a
B2= Ampas tahu 5%+ Bekatul 20%	28.000 a	18.200 a	6.0780 a	154.71 a
B3= Ampas tahu 10%+ Bekatul 15%	28.000 a	11.600 b	6.2700 a	177.55 a
B4= Ampas tahu 15%+ Bekatul 10%	28.000 a	13.400 a	6.4880 a	184.95 a
B5= Ampas tahu 20%+ Bekatul 5%	28.000 a	12.600 a	5.6360 a	125.59 a
B6= Ampas tahu 25%	28.000 a	17.400 a	5.9220 a	161.32 a

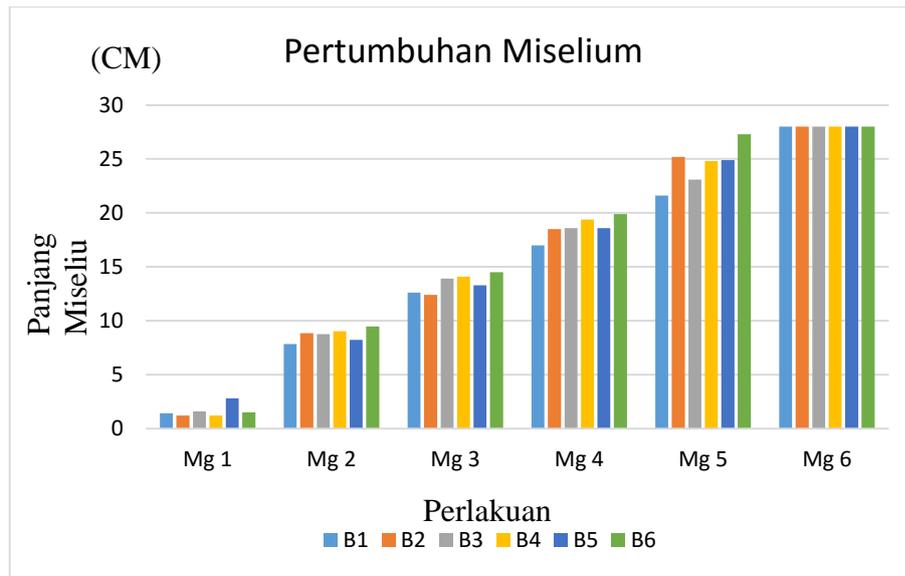
Keterangan* Nilai rerata yang diikuti huruf yang sama pada satu kolom menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji F kesalahan 5%.

Berdasarkan hasil sidik ragam pada tabel 1.5 pada parameter pengamatan panjang miselium menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh nyata antar perlakuan. Itu dikarenakan miselium yang tumbuh semakin panjang maka akan mempercepat pertumbuhan miselium memenuhi baglognya. Pertumbuhan miselium yang baik dan cepat sangat dipengaruhi oleh pemenuhan kebutuhan nutrisi yang baik pada media baglog untuk pertumbuhan jamur.

Pertumbuhan miselium yang baik (cepat tumbuh) disebabkan oleh adanya media tumbuh jamur yang terdekomposisi secara cepat dan merata, sehingga unsur- unsur hara yang terdapat pada media, seperti C, N, P, dan K dapat diserap oleh jamur dengan baik. Cepat terserapnya unsur- unsur hara yang ada ,menyebabkan miselium cepat tumbuh dan berkembang. Kandungan unsur nitrogen yang cukup pada ampas tahu (1,24 %) menyebabkan pertumbuhan miselium lebih cepat. Kadar nitrogen yang tinggi akan memacu dalam kecepatan pertumbuhan miselium jamur tiram putih. Lifia (2008) menambahkan bahwa

adanya nitrogen dalam kadar yang tinggi dapat menyebabkan pertumbuhan miselium yang lebih tebal . ampas tahu juga mengandung unsur kalsium, dalam tubuh tanaman sebagian besar kalsium terakumulasi pada dinding sel dan lamella tengah berupa kalsium pektat yang berperan sebagai perekat antar sel satu dengan yang lain dan juga terakumulasi pada dinding sel bagian dalam. Kalsium juga ikut menyusun membran sel sehingga membran akan lebih stabil dan menghambat keluarnya senyawa- senyawa molekul rendah dari plasma sel. Kalsium juga berperan dalam proses pembelahan sel dan mendukung kerja membran sel sebagaimana mestinya (Widyastuti dan Koesnandar. 2008).

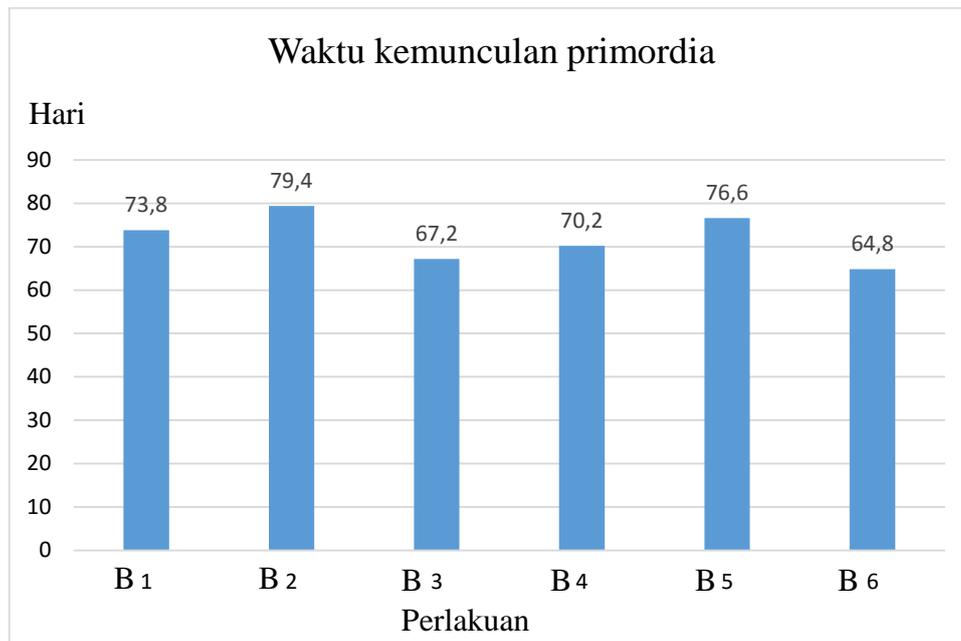
Unsur fosfor dalam ampas tahu berkisar antara 0,3- 0,5% yang dapat menunjang pertumbuhan miselium lebih optimal. Kecukupan unsur ini pada media dasar jamur tiram putih menyebabkan pertumbuhan miselium lebih cepat. Hal ini diperkuat dengan pendapat Salisbury dan Ross (1995) bahwa fosfor yang diberikan secara tinggi akan menyebabkan pertumbuhan akar yang panjang. Pada pertumbuhan miselium jamur, kekurangan fosfor dapat menyebabkan pertumbuhan miselium terhambat dan sedikit memiliki anakan, sedangkan kekurangan kalsium pada tanaman dapat menghambat proses pembelahan dan pemanjangan sel, sehingga miselium akan sulit tumbuh dan berkembang. Hal ini diperkuat dengan pendapat Lifa (2008) bahwa kekurangan unsur- unsur hara pada media tanam jamur tiram merah dapat menyebabkan miselium sulit tumbuh dan berkembang.



Gambar 1. 1 Diagram Pertumbuhan Miselium

Pada gambar diagram diatas menunjukkan laju pertumbuhan miselium dari minggu ke-1 sampai minggu ke-6, pada minggu ke-1 pertumbuhan miselium tercepat terdapat pada perlakuan B5 ampas tahu 20 % + Bekatul 5% sedangkan pada minggu ke-2 sampai dengan minggu ke-5 pertumbuhan miselium tercepat terjadi pada perlakuan B6 Ampas Tahu 25 % hal ini diduga karena media tumbuh jamur pada perlakuan B6 dari minggu k-2 telah mengalami dekomposisi dengan sederhana sehingga unsur haranya bisa dimanfaatkan jamur untuk permbentukan miselium. Ampas tahu juga berperan dalam pertumbuhan miselium jamur tiram putih. Ampas tahu yang terdapat pada media setiap merlakukan mengandung unsur hara yang dibutuh kan jamur untuk pembentukan miselium seperti karbohidrat, protein dan serat.

B. Waktu kemunculan Primordia

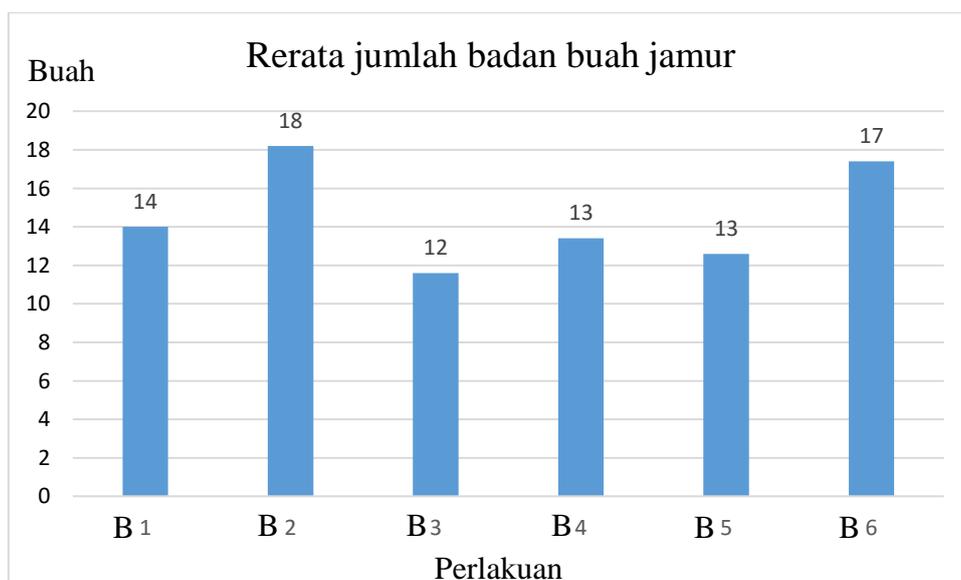


Gambar 1. 2. Diagram waktu kemunculan primordia jamur

Berdasarkan hasil rerata pada diagram diatas menunjukkan bahwa waktu kemunculan primordium jamur tiram putih, tercepat yaitu 64,8 pada perlakuan B6 Ampas tahu 25%. Sedangkan untuk kemunculan primordia terlama pada perlakuan B2 (ampas tahu 5%+ bekatul 20%). Tutik (2004) yang menyatakan bahwa pertumbuhan miselium terbaik akan berpengaruh pada kecepatan pembentukan primordia diawali dengan pembentukan miselium. Kecepatan waktu munculnya primordia jamur sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan miselium. Selain itu tidak terdapat 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.

C. Jumlah Badan Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam pada tabel 1.5 menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh nyata antar perlakuan yang diujikan terhadap jumlah badan buah jamur tiram putih. Hal ini disebabkan karena badan buah yang terberbentuk biasanya tergantung pada banyaknya primordia yang tumbuh. Jika primordianya banyak 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 pemberian ampas tahu dengan berbagai kadar yang kombinasi dengan bekatul mampu menyediakan nutrisi yang cukup untuk pembentukan miselium skunder yang banyak, sehingga mampu membentuk badan buah yang banyak pula. Sedangkan pembentukan badan buah jamur yang sedikit diduga karena kandungan nutrisi yang tidak memadai untuk pembentukan badan buah karena sebagian dari nutrisi tersebut telah digunakan untuk pertumbuhan miselium, sehingga primordia yang tumbuh menjadi badan buah sedikit. 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.

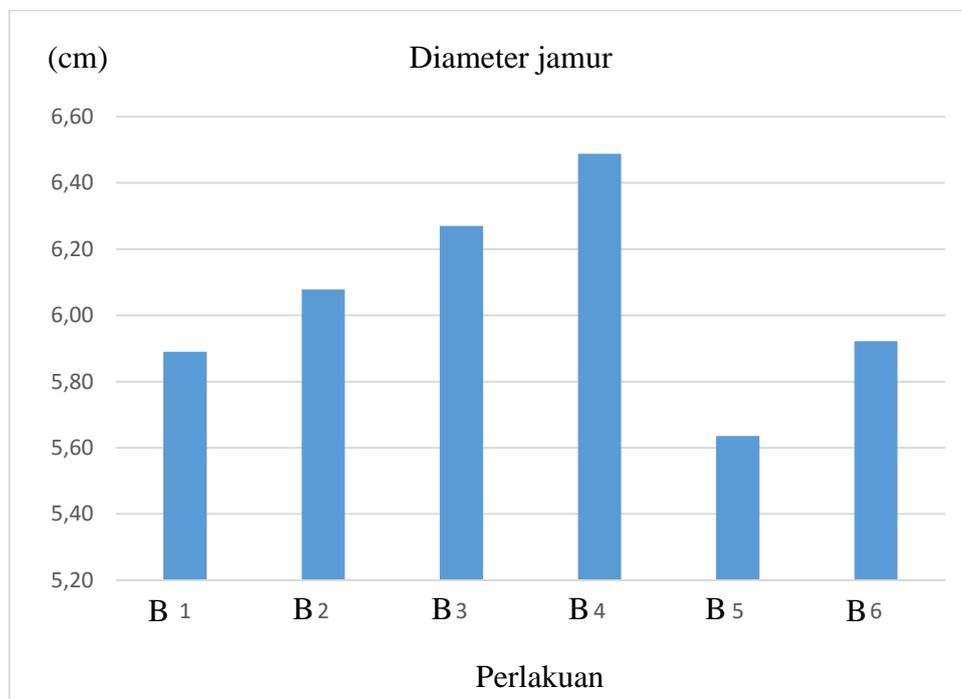


Gambar 1. 3 Diagram jumlah jamur

Pada gambar diagram diatas menunjukkan Perlakuan B2 dengan jumlah badan buah jamur terbanyak jumlah buah jamur dimana perlakuan B2 Ampas Tahu 5 % dan Bekatul 20 % dengan jumlah buah jamur terbanyak, hal ini dikarenakan jumlah primordium yang tumbuh juga banyak dan B3 menunjukkan jumlah yang sedikit

D. Diameter badan Buah

Berdasarkan hasil sidik ragam pada tabel 1.5 menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh nyata antar perlakuan terhadap diameter badan buah jamur tiram putih. Diameter badan buah jamur tertinggi yaitu terdapat pada perlakuan B4 (Ampas tahu 15%+ Bekatul 10%) yaitu 6.4880 tidak beda nyata dengan perlakuan B1, B2, B2, B4 dan B6. Pada pertumbuhan buah jamur yang sedikit nantinya akan menghasilkan diameter tudung jamur yang lebar. Hal ini dikarenakan setiap rumpun yang jumlahnya banyak maka pertumbuhannya akan terhambat dan berddsakan yang mengakibatkan tudung buahnya menjadi kecil

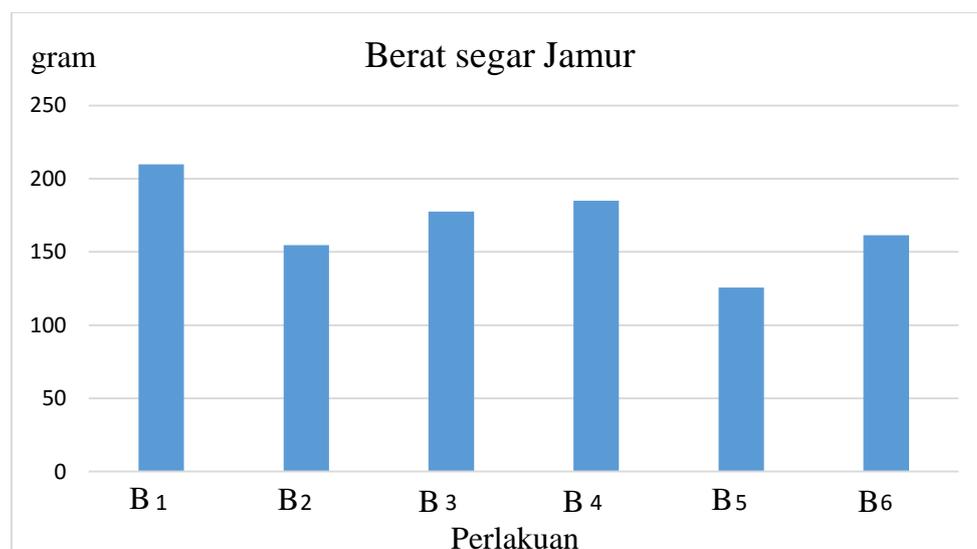


Gambar 1. 4. Diagram diameter jamur

Pada gambar diagram diatas menunjukkan bahwa hasil rerata setiap perlakuan, dimana perlakuan B3= Ampas tahu 10 % + Bekatul 15% merupakan diameter terlebar, sedangkan perlakuan B5= ampas tahu 20% + bekatul %5 merupakan hasil diameter terkecil. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah badan buah jamur, Pertumbuhan tudung buah yang lebar ini dipengaruhi awal pembentukan primorium yang sedikit, semangkin kecil tudung buah yang tumbuh maka dikarenakan pada awal pertumbuhan primordianya sudah kelihatan banyak.

E. Berat Segar Jamur

Berdasarkan hasil sidik ragam pada tabel diatas 1.5 menunjukkan bahwa semua perlakuan sama, tidak ada beda nyata antar perlakuan pada berat segar jamur tiram putih. Hal ini mungkin dikarenakan pada media setiap perlakuan sudah terdekomposisi dengan baik sehingga jamur bisa menyerap unsur haranya secara optimal. Permulaan nutrisi yang diserap oleh miselium untuk meningkatkan kualitas produksinya. Nutrisi yang tersedia pada media tanam jamur tiram putih yang mampu diserap oleh jamur maka mampu meningkatkan berat segar jamur. Penggunaan kombinasi antara ampas tahu dan bekatul dapat memberikan berat segar jamur. Hal ini dikarenakan mungkin pada nutrisi ampas tahu kadar airnya tinggi makanya air yang diserap oleh jamur juga banyak.



Gambar 1. 5. Diagram rerata berat segar jamur tiram

Pada gambar diagram diatas menunjukan bahwa perlakuan B1 Ampas Tahu 25 % memberikan hasil berat segar jamur yang terberat, hal ini diduga pada jamur tiram mengandung kadar air yang tinggi. Sedangkan pada perlakuan B5 Ampas tahu 20 % + Bekatul 5 % memberikan hasil berat segar jamur tiram yang rendah. Hal ini dikarenakan mungkin pada buah jamur tiram kadar airnya rendah.