

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Pertumbuhan Jamur dalam *Baglog*

Pertumbuhan jamur tiram selain dipengaruhi oleh faktor lingkungan dari jamur tiram juga dipengaruhi oleh faktor jenis media dan komposisi yang terkandung didalamnya. Jenis dan komposisi media itulah yang nantinya akan mempengaruhi kecepatan pertumbuhan miselium, tingkat kontaminasi dan keberhasilan dari budidaya jamur tiram (Nur Fadillah, 2010). Rerata waktu pertumbuhan miselium 100%, perkembangan miselium, bobot *baglog*, dan kontaminasi *baglog* dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 1. Rerata waktu pertumbuhan miselium 100%, persentase perkembangan miselium (%), bobot *baglog* (g)**

Perlakuan	Waktu Pertumbuhan miselium 100% (hari)	Persentase Perkembangan Miselium (%)	Bobot <i>Baglog</i> (g)	Kontaminasi <i>Baglog</i> (%)
A	35,99 c	95,68 ab	285,33 b	1,37 a
B	35,26 b	93,59 b	541,82 a	1,37 a
C	34,14 a	100,00 a	550,84 a	1,37 a
D	35,59 bc	100,00 a	597,51 a	1,51 a
E	35,97 c	100,00 a	570,32 a	1,51 a

Keterangan:

Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan pada taraf  $\alpha$  5%.

- A. Serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg
- B. Limbah kapas 1,3 kg
- C. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml
- D. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml
- E. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml

### 1. Waktu Pertumbuhan Miselium 100%

Miselium merupakan kumpulan dari jaringan hifa-hifa. Pertumbuhan miselium dan lama waktu penyebaran miselium merupakan salah satu indikator dari keberhasilan dalam budidaya jamur tiram putih. Pertumbuhan miselium dipengaruhi oleh media dan kandungan nutrisi yang terdapat didalam media tanam jamur tiram. Hal ini sesuai dengan Stevani (2011) yang menyatakan bahwa proses pertumbuhan miselium jamur membutuhkan Glukosa, Nitrogen, Kalsium, Kalium, Fosfor dan Vitamin B dalam jumlah yang cukup. Waktu pertumbuhan miselium diamati mulai dari saat inokulasi sampai dengan miselium memenuhi *baglog* 100%.

Berdasarkan hasil sidik ragam, waktu pertumbuhan miselium menunjukkan ada beda nyata pada setiap perlakuan pada uji jarak berganda Duncan dengan taraf  $\alpha$  5% (Lampiran 4.a). Rerata lama waktu pertumbuhan miselium sampai 100% dapat dilihat pada tabel. 5.

Perlakuan media Serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (35,99 hari) menunjukkan hasil berbeda nyata dengan perlakuan limbah kapas 1,3 kg (35,26 hari), perlakuan limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (34,14 hari), namun tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada perlakuan limbah kapas 0,975 kg + molase 33 ml (35,59 hari), dan perlakuan limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (35,97 hari). Serta perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (34,14 hari) menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan-perlakuan lainnya.

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa perlakuan dengan menggunakan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml menunjukkan hasil tercepat dalam waktu pertumbuhan miselium 100% dengan lama waktu rata-rata

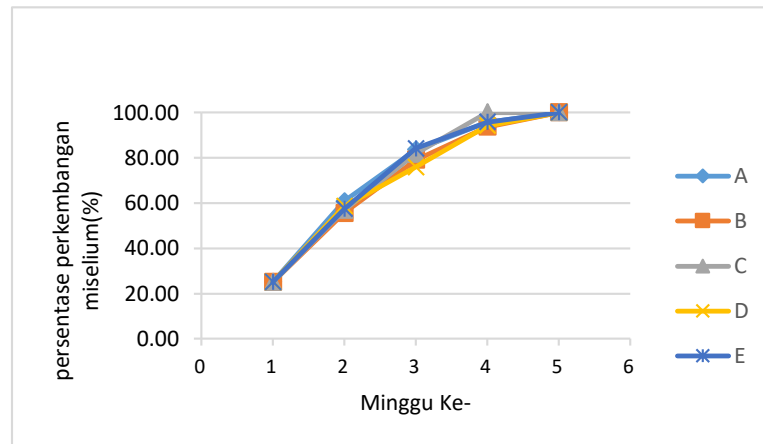
34,14 hari, disusul dengan perlakuan media limbah kapas 1,3 kg dan waktu pertumbuhan miselium 100% terlama adalah perlakuan media serbuk gergaji kayu dengan lama pertumbuhan miselium 100% rata-rata adalah 35.99 hari. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Indah (2013), yang menyatakan bahwa pemberian molase dengan dosis 16,5 ml/baglog berpengaruh cepat pada pemenuhan miselium sampai 100%. Lambatnya pertumbuhan miselium pada perlakuan serbuka gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg dikarenakan pada media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg tidak ada penambahan molase yang dapat mempengaruhi pertumbuhan miselium pada jamur tiram. Sedangkan lambatnya pertumbuhan miselium pada perlakuan limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (35,97 hari) disebabkan berlebihnya kandungan Nitrogen dan gula pada molase. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Muhammad Ikhsan dan Erlida Ariani (2017) yang menyatakan bahwa penambahan molase berlebih pada media jamur tiram, dapat membuat gula dan Nitrogen tidak dapat diserap secara optimal oleh jamur tiram. Selain itu, penggunaan media serbuk gergaji kayu yang memiliki karakteristik keras, akan memperlambat proses dekomposisi media menjadi unsur-unsur yang dapat digunakan oleh miselium dalam pertumbuhannya. Hal ini didukung oleh pendapat Muhammad Ikhsan dan Erlida Ariani (2017) yang menyatakan bahwa penggunaan serbuk gergaji kayu yang merupakan jenis kayu keras akan menjadi faktor penghambat dalam proses dekomposisi bahan organik menjadi sumber nutrisi oleh jamur tiram. Menurut Imam Arifin dkk. (2014), media limbah kapas 100 % merupakan media terbaik dalam menumbuhkan jamur tiram putih dilihat dari hasil waktu penyebaran miselium kecepatan waktu pemanenan, hasil panen, serta kandungan Nitrogen pada substrat setelah pemanenan.

## 2. Presentase Perkembangan Miselium (%)

Pengamatan presentase perkembangan miselium dilakukan setiap satu minggu sekali dengan menggunakan teknik skoring. Pengamatan presentase perkembangan miselium dilakukan untuk mengetahui perkembangan miselium jamur tiram pada setiap perlakuan yang diujikan. Pertumbuhan jamur tiram dalam setiap prosesnya memiliki keterkaitan, sehingga perkembangan miselium akan mempengaruhi pertumbuhan dari jamur tiram sampai dengan pada hasil panennya. Hal tersebut sesuai dengan Stevani (2011), bahwa pertumbuhan jamur secara keseluruhan memiliki keterkaitan pada setiap prosesnya.

Berdasarkan hasil sidik ragam pada parameter persentase perkembangan miselium menunjukkan hasil berbeda nyata dengan taraf  $\alpha$  5% (Lampiran 4.d) pada minggu ke 4. Rerata perkembangan miselium dapat dilihat pada tabel 5. Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa perlakuan media limbah kapas 1,3 kg (93,59%) menunjukkan hasil berbeda nyata dengan perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (100%), limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (100%), dan limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (100%). Perlakuan media limbah kapas 1,3 kg menunjukkan hasil terendah terhadap perkembangan miselium dibandingkan dengan perlakuan lainnya yaitu sebesar 93,59 %. Hal tersebut dikarenakan pada media limbah kapas 1,3 kg proses pengepressan lebih padat dibandingkan dengan media lainnya, sehingga perkembangan miselium menjadi terhambat dikarenakan sedikitnya rongga pada *baglog*. Sedangkan pada perlakuan media limbah kapas ditambahkan molase, memiliki kecepatan perkembangan miselium lebih cepat dibandingkan dengan media limbah kapas 1,3 kg. Hal tersebut dipengaruhi oleh rongga yang ada pada

*baglog* lebih banyak serta penambahan nutrisi pada *baglog* berupa molase. Rongga pada *baglog* berfungsi sebagai tempat untuk perkembangan miselium, sehingga semakin banyak rongga yang tersedia pada *baglog* maka semakin tinggi kecepatan perkembangan miseliumnya. Penyerapan nutrisi berupa gula yang terkandung dalam molase diawali dengan perombakan gula yang bantuan oleh enzim pemecah selulosa yang disekresikan oleh jamur melalui ujung lateral benang-benang miselium yang kemudian hasil perombakan tersebut diubah menjadi energi yang digunakan untuk proses respirasi dan pembelahan sel secara mitosis sehingga sel-sel miselium bertambah panjang sampai memenuhi media *baglog* yang telah disediakan (Ali Mahrus, 2014). Hasil perkembangan miselium antara media limbah kapas + molase dengan media serbuk gergaji kayu menyatakan hasil yang tidak berbeda nyata. Hal tersebut menunjukkan bahwa, penggunaan media limbah kapas + molase dapat menggantikan media serbuk gergaji kayu yang merupakan media tumbuh jamur tiram pada budidaya jamur konvensional. Hasil perkembangan miselium berhubungan dengan total hari pertumbuhan miselium sampai dengan 100%. Semakin cepat perkembangan miselium maka semakin cepat pula total hari pertumbuhan miselium sampai pada 100%, dan semakin lambat perkembangan miselium maka semakin lama pula total hari pertumbuhan miselium untuk mencapai 100%. Grafik pertumbuhan miselium dan perkembangan miselium dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik presentase perkembangan miselium

Keterangan:

- A. Serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg
- B. Limbah kapas 1,3 kg
- C. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml
- D. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml
- E. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat perkembangan miselium pada setiap perlakuannya pada setiap minggu. Pada minggu pertama semua perlakuan menunjukkan perkembangan miselium sebesar 25%. Hal tersebut dikarenakan pada minggu pertama miselium jamur tiram masih beradaptasi pada lingkungan dan media *baglog* yang digunakan, sehingga perkembangannya sendiri masih menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada setiap perlakuannya.

Pada minggu ke dua dan minggu ke tiga perkembangan miselium mulai mengalami peningkatan akan tetapi perkembangan miselium menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata berdasarkan analisis sidik ragam dengan taraf  $\alpha$  5% (lampiran 4.b). Hal tersebut dikarenakan miselium jamur tiram membutuhkan waktu untuk merombak bahan organik yang terdapat didalam *baglog* menjadi bahan-bahan sederhana yang dapat digunakan oleh jamur tiram untuk perkembangan miselium.

Sedangkan pada minggu ke empat, perkembangan miselium pada tiap-tiap perlakuan mulai menunjukkan hasil yang berbeda nyata (lampiran 4.d). Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa perlakuan media serbuk gergaji kayu (95,68%) dan media kapas 1,3 kg memberikan perkembangan miselium sampai 93,59% dan perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (100%), limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (100%), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (100%) menunjukkan perkembangan miselium yang telah mencapai 100% dan merupakan perkembangan miselium tercepat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pertumbuhan dan perkembangan miselium sangat bergantung pada kandungan nutrisi yang ada di dalam *baglog*. Hal tersebut sesuai dengan Stevani (2011) bahwa dalam proses pertumbuhan dan perkembangan miselium jamur tiram sangat membutuhkan Glukosa, Nitrogen, Kalsium, Kalium, Fosfor dan Vitamin B dalam jumlah yang cukup.

Pada minggu kelima, merupakan akhir dari pengamatan perkembangan miselium dengan ditandai semua perlakuan telah menunjukkan perkembangan miselium memenuhi *baglog* sampai 100%. Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa perkembangan miselium pada perlakuan media Serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (100%), media limbah kapas 1,3 kg (100%), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (100%), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (100%), dan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (100%) telah memenuhi permukaan *baglog* sampai 100%. Pertumbuhan jamur sangat tergantung dari nutrisi yang terkandung di dalam substrat. Nutrisi yang lebih sederhana maka perpanjangan miselium juga semakin cepat. Sebagai saprofit, jamur tiram menggunakan sumber karbon yang berasal dari

bahan organik untuk diuraikan menjadi senyawa karbon sederhana kemudian diserap masuk ke dalam miselium jamur untuk pertumbuhannya. Jamur memiliki enzim selulase yang dapat memecah selulosa menjadi glukosa. Sumber karbon yang paling mudah diserap adalah gula glukosa. Glukosa dapat berperan sebagai sumber karbon yang merupakan unsur makronutrien yang digunakan jamur sebagai penyusun struktural sel dan merupakan sumber energi yang diperlukan oleh jamur (Suharnowo, 2012).

Pertumbuhan dan berkembang miselium yang baik, akan berpengaruh pada tingkat cepatnya waktu panen pertama dan panen-panen selanjutnya, dan akan berpengaruh juga pada jumlah panen dan jumlah total berat jamur tiram.

### **3. Bobot *baglog* (Kg)**

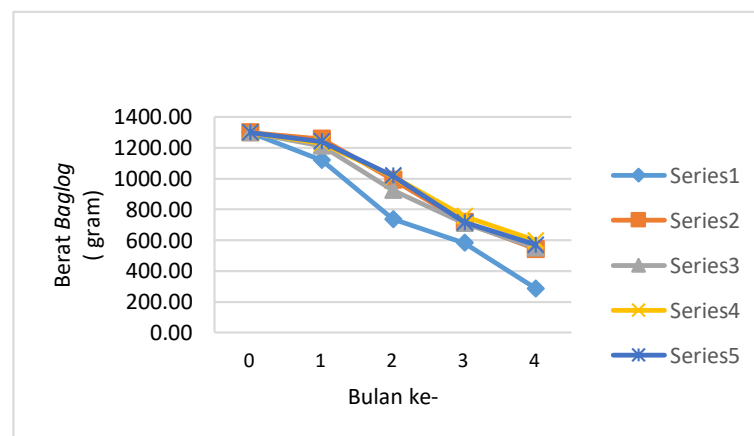
Pengamatan bobot *baglog* dilakukan untuk mengetahui perubahan berat *baglog* yang terjadi selama penelitian dilakukan. Pengamatan berat *baglog* juga digunakan untuk melihat produksi jamur tiram dengan media yang berbeda dan penambahan nutrisi berupa molase.

Berdasarkan hasil uji sidik ragam dengan taraf  $\alpha$  5% (Lampiran 4.e) menunjukkan hasil yang berbeda nyata antara perlakuan media Serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (285,33 gram) dengan perlakuan lainnya. Sedangkan tidak ada beda nyata antara perlakuan limbah kapas 1,3 kg (541,82 gram), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (550,84 gram), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (597,51 gram), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (570,32 gram). Pengurangan media *baglog* pada media Serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (285,33 gram) yang berbeda nyata menunjukkan bahwa pada media serbuk



gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg lebih cepat dalam kehilangan nutrisi dibandingkan dengan perlakuan lainnya karena tidak adanya nutrisi tambahan pada *baglog* dan media yang digunakan berupa serbuk gergaji kayu sehingga cepat mengalami penurunan berat *baglog*. Pada masa pertumbuhannya jamur tiram memerlukan nutrisi lebih banyak pada saat pembentukan badan buah dibandingkan pada saat pembentukan miselium sehingga jamur tiram akan merombak nutrisi yang ada pada *baglog* yang mengakibatkan penurunan bobot *baglog* (Nadia, 2012). Penggunaan media limbah kapas dan penambahan nutrisi molase terbukti dapat memperlambat penurunan berat *baglog*, sehingga akan membuat panjangnya jumlah panen dan banyaknya badan buah jamur serta meningkatkan berat total segar jamur tiram.

Grafik penurunan berat *baglog* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik penurunan bobot *baglog*

Keterangan:

- A. Serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg
- B. Limbah kapas 1,3 kg
- C. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml
- D. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml
- E. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml

Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat bahwa grafik penurunan bobot *baglog* menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada perlakuan yang diujikan. Pada bulan pertama dapat dilihat bahwa perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (1120 gram) menunjukkan hasil penurunan *baglog* tercepat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Sedangkan perlakuan media limbah kapas 1,3 kg (1257,88 gram), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (1213,51 gram), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (1229,98 gram), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (1240,59 gram) menunjukkan hasil yang tidak signifikan perbedaannya. Hal tersebut dikarenakan pada perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (1120 gram) dan media limbah kapas 1,3 kg (1257,88 gram) memiliki kandungan nutrisi pada *baglog* yang rendah. Nutrisi yang terkandung pada media *baglog* berperan sebagai satu-satunya sumber makanan bagi jamur tiram, karena jamur tiram bersifat heterotrof atau tidak bisa membuat makanannya sendiri. Rendahnya kandungan nutrisi pada media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg dan media limbah kapas 1,3 kg mengakibatkan media *baglog* menjadi cepat mengalami penurunan bobot *baglog*. Sedangkan pada media yang diberikan nutrisi tambahan berupa molase mengalami penurunan bobot *baglog* yang lebih lambat. Penurunan bobot *baglog* yang lambat akan menyebabkan jumlah panen jamur tiram menjadi lebih panjang. Hal tersebut dikarenakan jumlah cadangan nutrisi yang ada didalam *baglog* masih dapat mencukupi hingga akhir masa tanam jamur tiram. Banyaknya jumlah panen jamur tiram akan berdampak baik pada tingginya total berat segar jamur tiram.

Pada bulan kedua, perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (735,87 gram) masih mengalami penurunan bobot *baglog* yang signifikan dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Dapat dilihat pula bahwa, perlakuan media limbah kapas 1,3 kg (992,01 gram) dan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (924,72 gram) menunjukkan hasil penurunan berat *baglog* yang tidak terlalu berbeda. Sedangkan perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (1014,13 gram), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (1018,49 gram) juga menunjukkan hasil yang tidak berbeda jauh antar perlakuannya.

Pada bulan ke tiga, perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (581,73 gram) merupakan perlakuan yang masih menunjukkan hasil penurunan berat *baglog* terbesar dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Dan pada perlakuan media limbah kapas 1,3 kg (618,17 gram), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (709,99 gram), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (755,59 gram), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (714,76 gram), menunjukkan hasil yang tidak berbeda jauh antar perlakuannya.

Pada bulan ke empat merupakan akhir dari pengamatan bobot *baglog* yang diikuti dengan telah berakhirnya juga pertumbuhan jamur tiram putih yang diamati. Hasil pengamatan pada bulan ke empat masih menunjukkan perlakuan yang memiliki penurunan bobot *baglog* terbesar adalah perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (285,33 gram). Sedangkan perlakuan lainnya tidak mengalami perbedaan penurunan berat *baglog* yang signifikan.

Penurunan bobot *baglog* berhubungan dengan ketersediaan nutrisi yang ada didalam *baglog*. Perlakuan serbuk gergaji kayu menjadi perlakuan yang mengalami penurunan berat *baglog* terbesar. Hal tersebut dikarenakan nutrisi yang terkandung didalam *baglog* lebih rendah dibandingkan dengan media yang lain. Sedangkan perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (570,32 gram) merupakan perlakuan yang mengalami penurunan bobot *baglog* terendah. Hal tersebut dikarenakan nutrisi pada perlakuan tersebut paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Agus (2010) yang menyatakan bahwa molase mengandung jenis karbohidrat yang lebih sederhana dibandingkan dedak atau bekatul, sehingga lebih mudah untuk dimanfaatkan oleh jamur. Ketersediaan nutrisi yang tinggi dalam *baglog* menyebabkan *baglog* menjadi tidak cepat mengalami penurunan bobot.

#### **4. Kontaminasi**

Kontaminasi adalah keadaan ketika jamur liar yang tidak dihendaki tumbuh dan berkembang didalam *baglog*. Jamur liar yang tumbuh di dalam media *baglog* dapat menyebabkan pertumbuhan jamur tiram putih terganggu karena akan menyerap nutrisi yang ada di dalam *baglog* yang mengakibatkan adanya persaingan antara jamur tiram dan jamur liar. Menurut Nurlita Anis (2016), menyatakan bahwa *baglog* dapat saja terkontaminasi jamur liar saat masih di dalam masa inkubasi, bahkan tingkat kontaminasinya dapat mencapai 85-90% dari *baglog* yang di inkubasi. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan komposisi media *baglog* yang terlalu tinggi nutrisi dan kondisi lingkungan yang panas dan pengap pada masa inkubasi. Pada keadaan yang demikian itu, akan memicu tumbuhnya bakteri termofilik dan jamur liar yang aktif pada suhu tinggi yang didukung dengan nutrisi

yang tinggi. Tingginya nutrisi pada *baglog* dan keadaan lingkungan yang bertemperatur tinggi akan memicu tumbuhnya jamur liar lain. Pada media yang mengalami kontaminasi, jamur liar yang tumbuh berupa jamur *Trichoderma sp.* dan *Mucor sp.*

Berdasarkan hasil sidik ragam tingkat kontaminasi pada semua perlakuan menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada masing-masing perlakuannya (lampiran 4.f). Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media limbah kapas dapat menggantikan media serbuk gergaji kayu yang biasa digunakan oleh para petani jamur. Penggunaan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata dengan penggunaan media limbah kapas 1,3 kg dan media limbah kapas yang ditambahkan nutrisi tambahan molase.

Kontaminasi disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah kualitas bibit, inokulasi bibit ke *baglog* yang tidak steril, ruang inkubasi dan kumbung yang tidak bersih, sterilisasi *baglog* dan komposisi media *baglog* (Tatang Nugraha, 2013). Media *baglog* merupakan langkah awal budidaya jamur tiram dan memiliki risiko kontaminasi yang tinggi. Komposisi media *baglog* harus disesuaikan agar jamur tumbuh dengan baik dan mendapatkan nutrisi yang cukup agar produksi jamur tiram tetap tinggi.

Fase yang paling rawan terkena kontaminasi saat budidaya jamur tiram adalah 10 hari setelah inokulasi karena jamur masih beradaptasi dan masih dalam keadaan lemah (Andoko dan Parjimo, 2007). Pertumbuhan miselium juga rawan kontaminasi yang menyebabkan miselium terhambat dan mati. Fase pertumbuhan miselium yang terkontaminasi maka di permukaan *baglog* tidak tertutup dengan miselium berwarna putih melainkan warna lain sesuai dengan kontaminan yang

masuk. Pada fase pertumbuhan badan buah jamur tiram kontaminasi biasa terjadi dimulut *baglog*. Hal tersebut dikarenakan mulut *baglog* bersinggungan langsung dengan udara sehingga resiko kontaminasi terjadi dimulut *baglog*.

## **B. Pemanenan Jamur Tiram**

Pemanenan jamur dilakukan pada saat jamur tiram sudah siap panen, yang ditandai dengan ujung tudung jamur sudah tidak melengkung kebawah tetapi sudah mendekati ke datar, warnanya belum pudar, spora belum dilepaskan, dan teksturnya masih kokoh dan lentur (Nurlita Anis, 2016). Setelah pemanenan, jamur akan tumbuh kembali pada kisaran waktu 20 hari setelah dipetik. Pemanenan jamur tiram sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan pertumbuhan miselium jamur tiram. Pertumbuha miselium jamur tiram yang baik akan menghasilkan panen jamur tiram yang produktif dan berkualitas.

Pemanenan jamur tiram meliputi waktu panen pertama, jumlah badan buah, berat panen, berat total, dan jumlah panen. Rerata waktu panen pertama, jumlah badan buah, berat panen, frekuensi, dan berat total panen dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 2. Rerata waktu panen pertama, jumlah badan buah, berat panen, frekuensi, dan berat total panen**

Perlakuan	Waktu Panen Pertama (hari)	Jumlah Badan Buah Seluruh Panen	Berat Segar Jamur/panen (gram)	Jumlah seluruh Panen (kali)	Total Hasil Jamur (gram)
A	23,03 a	21,03 c	55,01 b	4,85 c	320,85 c
B	22,54 a	29,27 b	66,06 ab	4,87 c	324,25 c
C	23,31 a	33,81 b	63,79 ab	5,61 b	419,92 b
D	24,10 a	35,27 b	79,90 a	5,69 b	436,28 b
E	23,75 a	47,09 a	80,79 a	6,13 a	459,93 a

Keterangan:

Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji jarak berganda Duncan pada taraf  $\alpha$  5%.

- A. Serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg
- B. Limbah kapas 1,3 kg
- C. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml
- D. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml
- E. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml

### 1. Waktu Panen Pertama

Waktu panen jamur pertama dilihat pada saat jamur siap dipanen untuk pertama kalinya. Waktu panen pertama dilihat untuk mengetahui pengaruh penggunaan media limbah kapas dan penambahan nutrisi molase pada kecepatan panen setelah miselium menutupi *baglog* sampai 100%. Kecepatan waktu panen pertama pada jamur tiram akan mempengaruhi waktu panen selanjutnya dan juga mempengaruhi kecepatan penurunan bobot *baglog* pada setiap perlakuannya.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada setiap perlakuan dengan taraf  $\alpha$  5% (Lampiran 4.g). Rerata waktu panen pertama dapat dilihat pada tabel 6.

Berdasarkan hasil sidik ragam dapat dilihat bahwa waktu panen pertama jamur tiram menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada setiap perlakuannya (Lampiran 4.g). Hal tersebut menunjukkan jika perlakuan media serbuk gergaji kayu

0,975 kg + bekatul 0,32 kg (23,03 hari), media limbah kapas 1,3 kg (22,54 hari), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (23,31 hari), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (24,10 hari), dan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (23,75 hari) tidak memberikan pengaruh yang signifikan pada kecepatan waktu panen pertama. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media limbah kapas dapat menggantikan media limbah serbuk gergaji kayu yang biasa digunakan oleh petani jamur. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Ahmad dkk. (2011) bahwa penggunaan media limbah kapas 100% dan media limbah kapas 50% dan daun pisang 50% memberikan pertumbuhan yang baik pada jamur tiram. Waktu panen pertama jamur tiram akan mempengaruhi waktu panen selanjutnya. Semakin cepat waktu panen jamur tiram maka akan semakin banyak jumlah panen jamur tiram pada periode tanamnya. Dengan tingginya jumlah panen yang disebabkan oleh cepatnya waktu panen pertama akan meningkatkan hasil jumlah badan buah dan total berat segar jamur tiram sehingga akan meningkatkan produktivitas jamur tiram.

## **2. Jumlah Badan Buah**

Jumlah badan buah menjadi salah satu parameter pengamatan karena dengan melihat jumlah badan buah jamur tiram dapat diketahui pertumbuhan dan perkembangan dari jamur tiram putih. Pengamatan jumlah badan buah dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media alternatif limbah kapas dan penambahan molase terhadap pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih. Rerata jumlah badan buah dapat dilihat pada tabel 6.

Berdasarkan hasil sidik ragam yang dilakukan, terdapat hasil berbeda nyata pada setiap perlakuan yang diujikan (Lampiran 4.h). Perlakuan terbaik yaitu pada



media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml dengan jumlah badan buah jamur sebesar 47,09 buah, dan perlakuan terendah untuk parameter jumlah badan buah jamur yaitu pada perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg dengan jumlah badan buah sebesar 21,03 buah. Sedangkan untuk perlakuan media limbah kapas 1,3 kg (29,27 buah) , media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (33,81 buah), dan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (47,09 buah), menunjukkan hasil tidak berbeda nyata terhadap jumlah badan buah dengan perlakuan lainnya. Hal tersebut menunjukkan jika penggunaan media limbah kapas dan penambahan molase memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah badan buah jamur tiram.

Hasil perlakuan terbaik pada media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (47,09 buah) didukung oleh penelitian Hambali (2007) bahwa Nitrogen berfungsi dalam pertumbuhan miselium, pembentukan protein dan membangun enzim-enzim yang terkandung dalam tubuh jamur tiram. Kandungan Nitrogen pada molase menyebabkan pertumbuhan badan buah jamur yang terbentuk oleh protein menjadi lebih cepat dan menghasilkan banyak badan buah jamur. Sedangkan pada perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (21,03 buah) menunjukkan hasil terendah dalam pembentukan badan buah dikarenakan kandungan Nitrogen pada media lebih sedikit dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Selain itu, penggunaan media serbuk gergaji kayu akan lama terombak dikarenakan nilai C/N yang tinggi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Nurul Hariadi (2013) yang menyatakan bahwa tingkat C/N pada kayu sengon tinggi yaitu 69,33 sehingga menyebabkan jamur tiram membutuhkan waktu lebih lama untuk pendekomposisi media. Tingginya jumlah badan buah jamur tiram yang

ditunjang oleh kandungan nutrisi *baglog* yang tinggi, akan meningkatkan hasil berat segar jamur tiram dan meningkatkan pula hasil total berat segar jamur tiram. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Fauzi dkk. (2013) terdapat keterkaitan antara diameter jamur tiram, jumlah tudung per rumpun dan berat segar jamur tiram yang ditunjang oleh nutrisi yang cukup.

### **3. Berat Segar Jamur**

Pengamatan berat segar jamur dilakukan untuk mengetahui tingkat pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih. Rerata berat segar jamur dapat dilihat pada tabel 6.

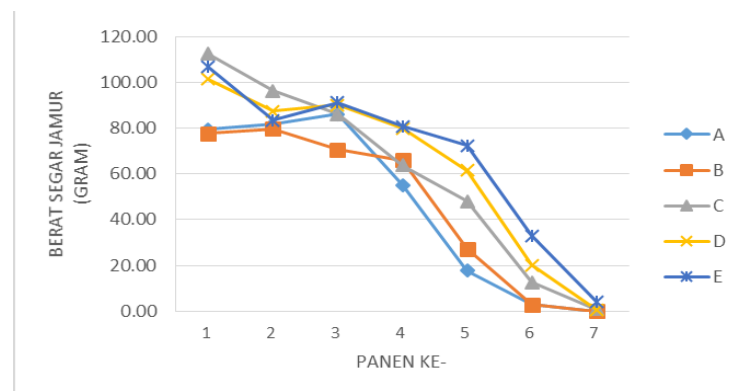
Berdasarkan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa terdapat hasil yang berbeda nyata antara perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (55,01 gram) dengan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (63,79 gram), dan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (80,79 gram) . Sedangkan untuk perlakuan media limbah kapas 1,3 kg (66,06 gram) dan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (63,79 gram) tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya (Lampiran 4.k). Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml dengan berat segar jamur yaitu 80,79 gram. Sedangkan perlakuan terendah yaitu pada perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg dengan berat segar jamur 55,01 gram. Hasil tersebut menunjukkan bahwa, kandungan nutrisi yang tinggi pada media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml dapat meningkatkan berat segar jamur jika dibandingkan dengan media lainnya yang memiliki kandungan nutrisi molase yang lebih sedikit. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Indah (2013) yang

menyatakan bahwa peningkatan konsentrasi molase dapat meningkatkan produktifitas jamur tiram putih. Menurut Whythes *et al.* (1987), molase mengandung nitrogen 0,9%, yang sangat berguna dalam pertumbuhan miselium, membentuk protein dan membangun enzim-enzim. Tingginya kandungan molase pada media limbah kapas 75% dan molase 50 ml menyebabkan cepatnya pembentukan tubuh buah jamur yang dipengaruhi oleh tingginya pembentukan protein dan aktifnya enzim-enzim yang berperan dalam proses metabolisme jamur tiram sehingga meningkatkan berat segar jamur tiram. Sebaliknya pada perlakuan yang memiliki kandungan nutrisi rendah akibat dari tidak diberikan nutrisi tambahan molase akan mengakibatkan pertumbuhan dan hasil jamur tiram menjadi rendah. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Indah (2013) bahwa adanya kekurangan nutrisi pada media menyebabkan pertumbuhan jamur terganggu, sehingga menghasilkan produktifitas yang rendah. Berat segar jamur tiram selain dipengaruhi oleh banyaknya jumlah badan buah jamur juga dipengaruhi oleh jumlah panen jamur tiram sehingga meningkatkan jumlah berat segar jamur dan total berat segar jamur tiram.

Menurut penelitian Yudhi Irhananto (2014) penambahan nutrisi pada substrat jamur tiram memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada masing-masing perlakuan yang diujikan karena jamur tiram bersifat heterotrof yang hanya dapat memanfaatkan nutrisi didalam media untuk tumbuh. Jamur tidak dilengkapi oleh klorofil sehingga tidak dapat membuat makanannya sendiri melalui proses fotosintesis. Jamur tiram memanfaatkan substrat yang ada dengan cara mendekomposisi substrat tersebut menjadi nutrisi yang dapat diserap oleh jamur

tiram. Perkembangan berat segar jamur tiram untuk setiap kali panen dapat dilihat pada gambar 3.

Berdasarkan gambar 3 dapat diketahui bahwa berat segar jamur tiram pada setiap panennya memiliki berat yang berbeda-beda dan cenderung menurun pada panen-panen berikutnya.



Gambar 3. Grafik berat segar jamur setiap panen

Keterangan:

- A. Serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg
- B. Limbah kapas 0,975 kg
- C. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml
- D. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml
- E. Limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml

Pada panen pertama menunjukkan bahwa perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml merupakan perlakuan terbaik dengan berat segar jamur sebesar 112,35 gram dan perlakuan media limbah kapas 0,975 kg menunjukkan hasil terendah dengan berat segar jamur sebesar 77,75 gram. Pada masa awal panen, hasil panen jamur tiram relatif masih tinggi karena nutrisi pada *baglog* masih banyak dan dapat dimanfaatkan oleh jamur tiram yang bersifat heterotrof yaitu hanya memanfaatkan nutrisi yang ada didalam *baglog*.

Pada panen kedua terdapat penurunan hasil berat segar jamur pada perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (96,23

gram), media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (87,37 gram), dan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (83,46 gram). Sedangkan pada perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (81,63 gram) dan media limbah kapas 1,3 kg (79,75 gram) mengalami kenaikan berat segar jamur. Berdasarkan gambar 3 dapat diketahui bahwa pada panen kedua, perlakuan terbaik masih pada perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml, dengan berat segar jamur sebesar 96,23 gram. Sedangkan perlakuan terendah masih pada perlakuan media limbah kapas 1,3 kg, dengan berat segar jamur sebesar 79,75 gram.

Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa pada panen ketiga, perlakuan media limbah kapas 75% + bekatul 25% + molase 50 ml mengalami kenaikan dibandingkan dengan pada panen kedua. Berat segar jamur media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml adalah 91,75 gram yang menjadikannya perlakuan terbaik dibandingkan perlakuan lainnya. Sedangkan perlakuan media limbah kapas 1,3 kg masih merupakan perlakuan terendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya dengan berat segar jamur sebesar 70,55 gram.

Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa pada panen ke empat terjadi penurunan berat segar jamur pada semua perlakuan. Penurunan terbesar terjadi pada perlakuan media Serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg dengan berat segar jamur hanya 55,01 gram. Sedangkan perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml masih merupakan perlakuan terbaik dibandingkan media lainnya, dengan berat segar jamur sebesar 80,79 gram. Penurunan hasil berat segar jamur pada panen ke empat terjadi akibat sudah berkurangnya nutrisi yang terdandung didalam *baglog*.

Pada panen kelima terjadi penurunan berat segar *baglog* secara signifikan. Pada perlakuan media Serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg hanya menghasilkan berat segar jamur sebesar 17,77 gram dan pada media limbah kapas 1,3 kg menghasilkan berat segar jamur sebesar 27,26 gram. Perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml masih dapat menghasilkan berat segar jamur pada panen kelima sebesar 68,69 gram.

Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa pada panen ke enam penurunan rerata berat segar jamur semakin tinggi. Pada panen ke enam sudah banyak *baglog* yang tidak menghasilkan jamur tiram. Pada panen ke enam perlakuan terbaik masih pada perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml dengan berat segar jamur sebesar 26,38 gram, sedangkan perlakuan terburuk dialami oleh perlakuan media Serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg yang hanya menghasilkan rerata berat segar jamur sebesar 3 gram.

Panen ketujuh merupakan panen terakhir. Pada beberapa perlakuan sudah tidak menghasilkan panen jamur tiram. Pada panen ketujuh hanya perlakuan dengan menggunakan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (0,88 gram), media limbah kapas 75 % + molase 33 ml (87,37 gram) dan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (2,94 gram). Sedangkan pada perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg dan media limbah kapas 1,3 kg sudah tidak menghasilkan jamur tiram. Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml merupakan perlakuan terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya dengan rerata berat segar jamur sebesar 2,94 gram.

Pengamatan berat segar jamur terbaik pada perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (80,79 gram) dikarenakan kandungan nutrisi pada media yang tinggi menyebabkan jamur tiram dapat tumbuh sampai pada panen ke 7, dibandingkan dengan perlakuan yang lain-lain rerata panen hanya sampai panen ke 5. Perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml merupakan media dengan jumlah nutrisi terbanyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya dengan penambahan molase sebanyak 50 ml, sehingga dapat tetap panen sampai dengan panen ke 7. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Stevani (2011) bahwa selama masih ada nutrisi didalam *baglog* maka jamur tiram masih dapat tumbuh.

#### **4. Jumlah Panen**

Jumlah panen merupakan banyaknya panen yang dilakukan selama satu periode tanam jamur tiram. Pengamatan jumlah panen dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media alternatif limbah kapas dan nutrisi molase. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan adanya pengaruh berbeda nyata antar perlakuan terhadap jumlah panen jamur tiram.

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (6,13 kali), menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Begitu pula pada perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (4,85 kali) menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan media limbah kapas 1,3 kg (4,87 kali). Perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 16,5 ml (5,61 kali), dan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (5,69 kali) juga menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata (Lampiran 4.p).

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa perlakuan terbaik pada parameter jumlah panen jamur tiram yaitu pada perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml, dengan nilai rerata jumlah panen sebesar 6,13 kali. Perlakuan terendah pada parameter jumlah panen yaitu pada perlakuan media serbuk gegaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg, dengan nilai rerata jumlah panen sebesar 4,85 kali. Menurut Triono (2012) penggunaan media serbuk gergaji kayu, dedak dan kapur memberikan hasil panen sebanyak 3 kali panen setiap *baglog* dalam 4 bulan. Hal tersebut membuktikan bahwa penggunaan media limbah kapas dengan penambahan nutrisi molase dapat membuat jumlah panen sampai dengan 7 kali panen setiap *baglog* dalam 4 bulan.

Perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (6,13 kali) merupakan perlakuan media terbaik. Hal tersebut dikarenakan kandungan molase pada media paling banyak dibandingkan dengan media lainnya. Penggunaan molase sebagai nutrisi tambahan dapat meningkatkan jumlah panen pada jamur tiram karena molase mengandung glukosa dan Nitrogen yang dapat membantu dalam pembentukan protein pada jamur tiram. Pemberian molase dalam jumlah banyak juga dapat mempercepat proses metabolisme pada tubuh jamur tiram, karena kandungan Nitrogen pada molase berguna untuk membangunkan enzim-enzim yang ada dalam jamur tiram (Hambali, 2007). Semakin cepat proses metabolisme maka semakin tinggi jumlah panen jamur tiram.

## **5. Total Hasil Jamur Tiram**

Berat total hasil jamur tiram digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media alternatif limbah kapas dan penambahan nutrisi molase terhadap



pertumbuhan dan hasil jamur tiram. Parameter berat total hasil jamur tiram merupakan salah satu parameter utama dalam mengetahui keberhasilan dari usaha budidaya jamur tiram. Semakin tinggi tingkat hasil berat total jamur tiram maka keberhasilan dalam usaha budidaya jamur tiram pun mejadi semakin tinggi.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, dapat dilihat bahwa terdapat hasil yang berbeda nyata antar perlakuan terhadap parameter berat total hasil jamur tiram (Lampiran 4.q). Parameter pengamatan total hasil jamur tiram berhubungan dengan parameter pengamatan lainnya. Total hasil jamur dipengaruhi oleh berat segar jamur setiap panen, jumlah badan buah, jumlah panen, hari pertumbuhan miselium 100%, perkembangan miselium dan panen pertama. Total hasil jamur dipengaruhi oleh jumlah badan buah jamur setiap panennya dan jumlah badan buah dipengaruhi oleh jumlah panen bahkan dipengaruhi juga oleh kecepatan pertumbuhan miselium. Hal tersebut membuktikan bahwa setiap parameter pengamatan pertumbuhan dan hasil jamur memiliki keterikatan antara parameter yang satu dengan yang lainnya.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan hasil berbeda nyata pada masing-masing perlakuan yang diujikan. Media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml merupakan perlakuan terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya dengan berat total jamur sebesar 459, 297 gram. Sedangkan perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg merupakan perlakuan terendah dibandingkan perlakuan lainnya dengan berat total jamur sebesar 320,82 gram (Lampiran 4.p). Pada tabel 6 juga dapat dilihat bahwa perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg (320,82 gram) menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan media limbah kapas 0,975 kg (324,25 gram). Perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg

+ molase 16,5 ml (419,92 gram) tidak berbeda nyata dengan perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 33 ml (436,28 gram). Sedangkan perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (459,93 gram) menunjukkan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml memberikan total hasil jamur tertinggi karena pada perlakuan tersebut baik jumlah panen (6,13 kali), jumlah badan buah (47,09 buah), total berat segar jamur (459,93 gram), dan bobot *baglog* (570,32 gram) memiliki hasil terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Sebaliknya pada perlakuan media serbuk gergaji kayu 0,975 kg + bekatul 0,32 kg, total hasil jamur menunjukkan hasil terendah karena kandungan nutrisi pada *baglog* sudah habis sebelum perlakuan lainnya, sehingga memiliki jumlah panen (4,85 kali), jumlah badan buah (21,03 buah) dan bobot *baglog* (320,85 gram) yang paling rendah dibandingkan perlakuan yang lain.

Proses pengomposan pada media jamur menyebabkan proses dekomposisi pada media sehingga akan menghasilkan Nitrogen yang dapat dimanfaatkan oleh jamur tiram. Kandungan Nitrogen yang cukup pada media akan menghasilkan panen jamur tiram yang optimal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suharmanto (2014) yang mengatakan bahwa ketersediaan Nitrogen pada media tumbuh jamur akan sangat menentukan berat segar yang dihasilkan sehingga untuk mendapatkan hasil panen yang optimal maka sumber nutrisi yang terdapat pada media tumbuh jamur harus mencukupi kebutuhan jamur untuk tumbuh dan berkembang secara optimal.

Perlakuan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml (495,927 gram) merupakan perlakuan terbaik pada parameter total hasil jamur. Hal

tersebut menunjukkan bahwa media tersebut memiliki nutrisi yang tinggi. Kandungan Nitrogen pada molase membuat pembentukan protein pada jamur tiram dan meningkatkan proses metabolisme karena penambahan molase dapat mengaktifkan enzim-enzim pada jamur tiram (Hambali, 2007). Hal tersebut menyebabkan badan buah jamur menjadi banyak dan memiliki bobot yang berat sehingga menghasilkan total hasil jamur yang tinggi.

Berdasarkan ke sembilan parameter hasil dan pertumbuhan jamur tiram, memiliki keterkaitan antara masing-masing parameter. Total hari pertumbuhan miselium selama 35,97 hari telah membuat perkembangan miselium sampai 100% pada *baglog* dan memiliki tingkat kontaminasi 1,51% menghasilkan panen pertama selama 23,75 hari. Bobot *baglog* sebesar 570,32 gram yang telah ditanam selama 4 bulan telah menghasilkan rerata berat segar jamur 80,79 gram setiap panennya dengan rerata badan buah jamur sebanyak 47,08 dan jumlah panen sebanyak 6,13 kali akan menghasilkan total hasil jamur tiram sebesar 459,93 gram. Untuk memnuhi permintaan pasaran terhadap jamur tiram, petani jamur harus meningkatkan pertumbuhan jamur tiram agar memiliki produktivitas dan kualitas jamur tiram yang tinggi. Penggunaan media limbah kapas 0,975 kg + bekatul 0,32 kg + molase 50 ml dapat meningkatkan produktivitas jamur tiram dengan total hasil jamur sebesar 459,93 gram.