

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Penyajian Data Hasil Penelitian

Berdasar hasil penelitian dan pengamatan yang dilakukan pada masing-masing obyek penelitian tentang pengaruh pemberian blotong kering terhadap produktivitas jamur merang dengan menggunakan media jerami, diperoleh data berat basah dan jumlah badan buah jamur merang yang disajikan pada table 1 dan 2 berikut ini:

Tabel 4. Jumlah Badan Buah Jamur Merang Setelah 14 Hari Masa Tanam.

| Perlakuan | Jumlah Badan Buah Jamur Merang |    |    | Jumlah (T) | Rata-rata |
|-----------|--------------------------------|----|----|------------|-----------|
|           | 1                              | 2  | 3  |            |           |
| JB0       | 11                             | 13 | 14 | 38         | 12,6667   |
| JB1       | 15                             | 17 | 17 | 49         | 16,3333   |
| JB2       | 16                             | 20 | 22 | 58         | 19,3333   |
| JB3       | 21                             | 22 | 24 | 67         | 22,3333   |
| JB4       | 24                             | 27 | 25 | 76         | 25,3333   |

Keterangan:

JB0 : Media tanam jerami 2 kg tanpa blotong (kontrol negatif)

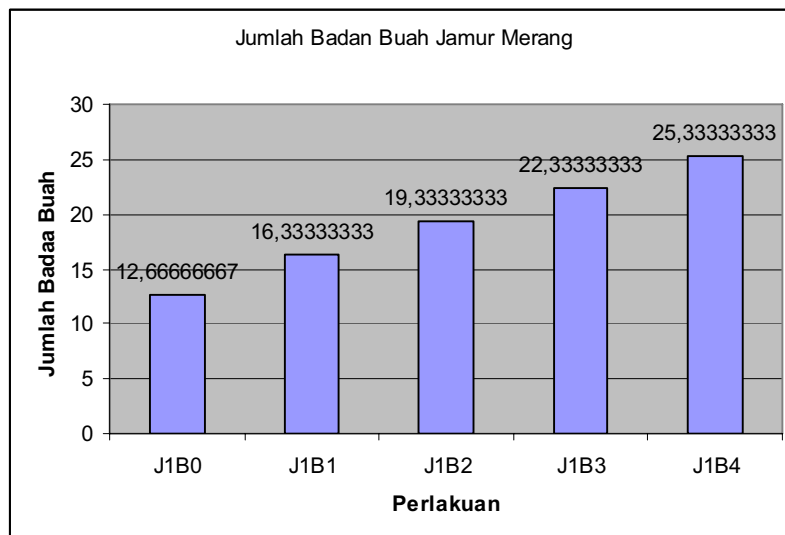
JB1 : Media tanam jerami 2 kg dengan penambahan blotong 0,1 kg

JB2 : Media tanam jerami 2 kg dengan penambahan blotong 0,2 kg

JB3 : Media tanam jerami 2 kg dengan penambahan blotong 0,3 kg

JB4 : Media tanam jerami 2 kg dengan penambahan blotong 0,4 kg

Data yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan pada berbagai perlakuan menunjukkan adanya peningkatan jumlah badan buah antara control negatif dengan perlakuan. Rata-rata dari jumlah badan buah jamur merang ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Histogram Jumlah Badan Buah Jamur Merang Setelah 14 Hari Masa Tanam.

Tabel 5. Berat Basah Jamur Merang Setelah 14 Hari Masa Tanam

| Perlakuan | Jumlah Berat Basah Jamur Merang (gram) |     |     | Jumlah | Rata-rata |
|-----------|--|-----|-----|--------|-----------|
|           | 1                                      | 2   | 3   |        |           |
| JB0       | 85                                     | 85  | 76  | 246    | 82        |
| JB1       | 101                                    | 128 | 131 | 360    | 120       |
| JB2       | 188                                    | 165 | 168 | 521    | 173,667   |
| JB3       | 223                                    | 189 | 248 | 660    | 220       |
| JB4       | 285                                    | 289 | 267 | 841    | 280,333   |

Keterangan:

JB0 : Media tanam jerami 2 kg tanpa blotong (kontrol negatif)

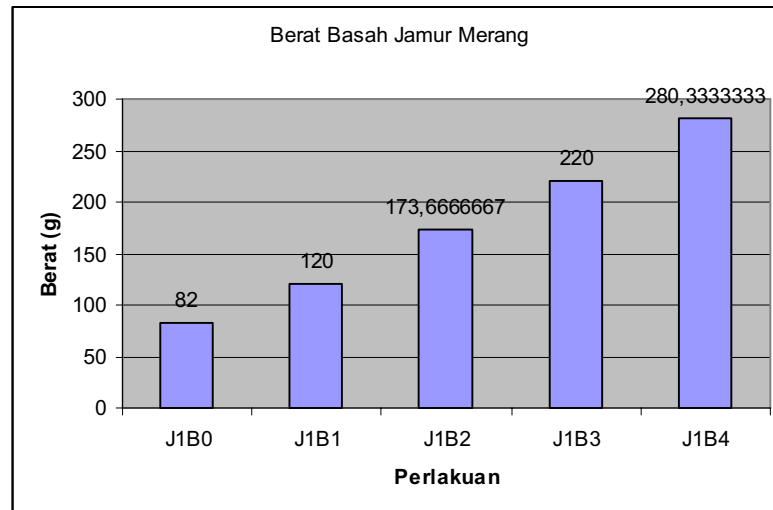
JB1 : Media tanam jerami 2 kg dengan penambahan blotong 0,1 kg

JB2 : Media tanam jerami 2 kg dengan penambahan blotong 0,2 kg

JB3 : Media tanam jerami 2 kg dengan penambahan blotong 0,3 kg

JB4 : Media tanam jerami 2 kg dengan penambahan blotong 0,4 kg

Data yang diperoleh dari hasil penelitian terhadap pengaruh pemberian berbagai konsentrasi blotong kering yang dicampurkan pada media tanam jamur merang didapatkan hasil bahwa semakin tinggi konsentrasi blotong kering yang ditambahkan maka berat basah jamur merang yang didapatkan juga semakin meningkat. Hal tersebut dapat dilihat dari pada grafik dibawah ini. Gambar 5.



Gambar 5. Histogram Berat Basah Buah Jamur Merang Setelah 14 Hari Masa Tanam.

Dilihat dari tabel 1 dan 2 secara sekilas penambahan berbagai konsentasi blotong kering pada media jerami pertumbuhan jamur merang dapat meningkatkan produktivitas pertumbuhan jamur merang. Selanjutnya data jumlah badan buah dan berat basah jamur merang dianalisis dengan menggunakan Anava satu jalur untuk mengetahui secara pasti pengaruh penambahan blotong kering terhadap produktivitas pertumbuhan jamur merang.

## B. Uji Hipotesis

Untuk membuktikan apakah hipotesis dari penelitian ini yang menyatakan bahwa adanya pengaruh penambahan blotong kering pada media pertumbuhan jamur merang, maka data yang diperoleh dari penelitian mengenai jumlah badan buah dan berat basah jamur merang hasil dari perlakuan JB0, JB1, JB2, JB3, dan JB4 dilakukan tabulasi menurut rancangan fraktorial uji statistik anova satu jalur mengetahui perbedaan yang nyata pada

masing-masing perlakuan. Selanjutnya diteruskan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) untuk menentukan perlakuan yang memberikan pengaruh terbaik pada penelitian. Berikut ini hasil dari penelitian :

1. Uji Anova Satu Jalur Dan BNT Jumlah Badan Buah Jamur Merang

Tabel 6. Uji Anova Satu Jalur Terhadap Jumlah Badan Buah Jamur Merang Setelah 14 hari masa tanam.

| Sumber Keragaman | Db | JK     | KT    | F <sub>hitung</sub> | F <sub>tabel</sub> |      |
|------------------|----|--------|-------|---------------------|--------------------|------|
|                  |    |        |       |                     | 5%                 | 1%   |
| Perlakuan        | 4  | 295,07 | 73,76 | 20,88               | 3,48               | 5,99 |
| Galat            | 10 | 35,33  | 3,533 |                     |                    |      |
| Total            | 14 | 330,4  |       |                     |                    |      |

Keterangan : \*) = Signifiakn pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$

Dari hasil analisa data jumlah badan buah jamur merang dengan menggunakan uji anova satu jalur diperoleh hasil  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $20,88 > 3,48$ ), maka  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti pemberian berbagai konsentrasi blotong kering pada media jerami pertumbuhan jamur merang mempunyai pengaruh terhadap jumlah badan buah jamur merang yang dihasilkan (perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1). Dari hasil uji anova satu jalur yang signifikan, selanjutnya diteruskan dengan uji BNT yang hasilnya sebagai berikut:

Tabel 7. Uji BNT Terhadap Jumlah Badan Buah Jamur Merang Setelah 14 hari masa tanam.

| No                        | Perlakuan | Rerata Hasil | Beda JarakNyata |         |         |         |
|---------------------------|-----------|--------------|-----------------|---------|---------|---------|
|                           |           |              | 2               | 3       | 4       | 5       |
| 1                         | JB0       | 12,6667      |                 |         |         |         |
| 2                         | JB1       | 16,3333      | 3,66667         |         |         |         |
| 3                         | JB2       | 19,3333      | 3               | 6,66667 |         |         |
| 4                         | JB3       | 22,3333      | 3               | 6       | 9,66667 |         |
| 5                         | JB4       | 25,3333      | 3               | 6       | 9       | 12,6667 |
| Nilai Baku ttabel db = 10 |           |              | 2,2228          | 3,169   |         |         |
| Nilai Uji BNT             |           |              | 3,420           | 3,865   |         |         |

Keterangan : \*) = Signifiakn pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$

Dari hasil uji BNT didapatkan hasil bahwa perlakuan JB4 dengan penambahan blotong sebesar 400 gram kedalam 2 kg media pertumbuhan jamur merang merupakan perlakuan yang paling besar pengaruhnya terhadap jumlah badan buah jamur merang yang dihasilkan atau dengan kata lain mempunyai pengaruh yang paling optimal dibanding dengan perlakuan yang lain.

## 2. Uji Anova Satu Jalur Dan BNT Berat Basah Jamur Merang

Tabel 8. Uji Anova Satu Jalur Terhadap Berat Basah Jamur Merang Setelah 14 hari masa tanam.

| Sumber Keragaman | Db | JK       | KT       | F <sub>hitung</sub> | F <sub>tabel</sub> |      |
|------------------|----|----------|----------|---------------------|--------------------|------|
|                  |    |          |          |                     | 5%                 | 1%   |
| Perlakuan        | 4  | 74387,07 | 18596,77 | 63,23               | 3,48               | 5,99 |
| Galat            | 10 | 2941,33  | 294,13   |                     |                    |      |
| Total            | 14 | 77328,4  |          |                     |                    |      |

Keterangan : \*) = Signifiakn pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$

Dari hasil uji anova satu jalur didapatkan hasil bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $63,23 > 3,48$ ), maka  $H_0$  ditolak. Hal itu berarti bahwa penambahan berbagai konsentrasi blotong pada media pertumbuhan jamur mempunyai pengaruh. Karena pada uji anova satu jalur didapatkan hasil yang signifikan, maka selanjutnya diteruskan pada uji BNT. Hasil uji BNT dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Uji BNT Terhadap Berat Basah Jamur Merang Setelah 14 Hari Masa Tanam.

| No                                    | Perlakuan | Rerata Hasil | Beda Jarak Nyata |        |         |         |
|---------------------------------------|-----------|--------------|------------------|--------|---------|---------|
|                                       |           |              | 2                | 3      | 4       | 5       |
| 1                                     | JB0       | 82           |                  |        |         |         |
| 2                                     | JB1       | 120          | 38               |        |         |         |
| 3                                     | JB2       | 173,667      | 53,6667          | 91,667 |         |         |
| 4                                     | JB3       | 220          | 46,3333          | 100    | 138     |         |
| 5                                     | JB4       | 280,333      | 60,3333          | 106,67 | 160,333 | 198,333 |
| Nilai Baku t <sub>tabel</sub> db = 10 |           |              | 2,2228           | 3,169  |         |         |
| Nilai Uji BNT                         |           |              | 31,192           | 44,366 |         |         |

Keterangan : \*) = signifikan pada  $\alpha = 0,05$

Dari hasil uji BNT didapatkan hasil bahwa perlakuan JB4 dengan penambahan blotong kering sebesar 400 gram pada media tanam jamur merang mempunyai pengaruh yang paling optimal dibanding dengan perlakuan yang lain, yaitu perlakuan yang dapat menghasilkan jamur merang dengan berat basah paling besar.

### **C. Pembahasan**

#### **1. Jumlah Badan Buah Jamur Merang**

Dari hasil penelitian dan pengamatan selama 14 hari didapatkan hasil bahwa perlakuan JB4 dengan penambahan blotong kering sebesar 400 gram pada media tanam jamur merang, diperoleh hasil jumlah badan buah yang paling optimal rata-rata 25,333 buah jamur merang. Hasil tersebut diperkuat dengan hasil uji anova satu jalur (Tabel 3) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada masing-masing perlakuan. Selain itu juga didukung dengan hasil uji Beda Nyata Terkecil (BNT) yang menunjukkan bahwa perlakuan JB4 merupakan yang berpengaruh paling optimal. Hal tersebut disebabkan karena blotong merupakan limbah dari pabrik gula yang mengandung bahan organik, Klor, Phosphat, Selulosa, protein dan gula dengan kadar yang cukup tinggi. Selain blotong juga digunakan bekatul yang banyak mengandung energi, protein, vitamin dan kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) dalam penanaman jamur merang.

Perbedaan jumlah badan buah yang dihasilkan dari penanaman disebabkan karena adanya pengaruh perbedaan perlakuan yang diberikan

pada masing-masing media tanam yang akan ditanami benih jamur merang. Perlakuan JB0 (tanpa penambahan blotong kering) menunjukkan adanya pertumbuhan badan buah jamur merang yang kurang bagus rata-rata 12,667 buah. Hal tersebut dikarenakan unsur hara yang dibutuhkan jamur untuk tumbuh dalam media kurang, sehingga pertumbuhannya kurang optimal.

Pada perlakuan JB1 dan JB2 (penambahan blotong 100 dan 200 gram) menunjukkan pertumbuhan badan buah yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan JB0. Jumlah badan buah yang dihasilkan dari kedua perlakuan tersebut rata-rata 16,333 dan 19,333 buah. Hal tersebut karena adanya penambahan blotong kering ke dalam media pertumbuhan jamur merang, sehingga unsur hara dan bahan organik dalam media pun meningkat. Unsur hara dan bahan organik tersebut penting untuk masa perkecambahan jamur. Blotong merupakan limbah dari pabrik tebu yang kaya bahan organik seperti: Klor, Fosfat, Selulosa, protein dan gula yang cukup tinggi.

Pada perlakuan JB3 (penambahan blotong 300 gram) pertumbuhan badan buah jamur yang baik, dengan hasil rata-rata jumlah badan buah adalah 22,333 buah. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi blotong kering juga dapat meningkatkan pertumbuhan badan buah jamur merang.

Pada perlakuan yang terakhir yaitu perlakuan JB4 dengan penambahan blotong kering sebesar 400 gram ke dalam media menghasilkan pertumbuhan badan buah yang paling baik dibanding

perlakuan yang lain dengan hasil rata-rata 25,333 buah. Hal tersebut dikarenakan penambahan blotong kering dengan konsentrasi cukup besar, sehingga unsur hara makanan yang tersedia dalam mediaupun cukup besar. Unsur hara makanan yang terkandung dalam media pertumbuhan diserap oleh spora untuk tumbuh menjadi miselium yang kemudian menjadi jamur dewasa. Karena jamur tidak mengandung klorofil dan tidak dapat membuat makanannya sendiri, sehingga kesuburannya sangat tergantung dengan adanya makanan yang tersedia dalam media, dalam penambahan blotong untuk penambah unsur hara.

Menurut hasil penelitian Ismailiyah (2006), bahwa blotong dapat dimanfaatkan sebagai media pertumbuhan jamur merang. Pemberian blotong yang berpengaruh positif terhadap jumlah badan buah dan berat basah jamur merang.

Hasil uji Beda Nyata Terkecil (BNT) untuk menentukan konsentrasi penambahan blotong yang memberikan pengaruh terbaik menunjukkan perlakuan yang paling banyak menghasilkan badan buah adalah perlakuan JB4 dengan 400 gram blotong kering yang ditambahkan pada media hasil rata-rata 25,333 buah. Hal ini disebabkan pertumbuhan jamur merang dapat berlangsung dengan optimal, jika media tanam banyak mengandung unsur hara yang tersedia bagi jamur merang. Unsur hara mikro harus ada walaupun konsentrasinya sangat kecil karena dapat ikut menentukan tingkat pertumbuhan jamur.



## 2. Berat Basah Jamur Merang

Pemanenan dilakukan setelah jamur merang pada stadium kuncup karena setelah jamur merang mekar pada stadium payung biasanya harga jual jamur merang dipasaran akan turun dan hal ini akan merugikan dari petani jamur. Setelah dilakukan pemanenan segera mungkin dilakukan penimbangan dalam keadaan masih segar. Penimbangan berat basah dilakukan pada setiap kali pemanenan karena pemanenan jamur merang dapat dilakukan hingga 8 kali bahkan bisa lebih. Dari hasil penimbangan yang dihasilkan, menghasilkan berat basah rata-rata 82 g, 120 g, 173,667 g, 220 g dan 280,333 g pada perlakuan JB0, JB1, JB2, JB3, dan JB4. Dilihat dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa setiap perlakuan menghasilkan berat basah jamur yang berbeda, dimana semakin tinggi pemberian blotong kering, semakin tinggi pula berat basah yang dihasilkan.

Pada perlakuan JB0 (kontrol/tanpa penambahan blotong kering), berat basah jamur merang yang dihasilkan relatif sedikit dan yang paling rendah diantara perlakuan yang ada, dengan rata-rata berat 82 gram. Hal ini disebabkan kurang tersedianya unsur hara yang berfungsi sebagai makanan jamur dalam media tanam jamur.

Pada perlakuan JB1 (penambahan blotong kering 100 gram) didapatkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan yang pertama (JB0). Nilai rata-rata berat 120 gram. Pada perlakuan JB2 pun hasilnya juga meningkat dibanding dengan perlakuan JB1. Dengan rata-rata berat 173,667 gram. Perlakuan JB3 dan JB4 (penambahan blotong kering 300 dan 400 gram) hasil yang didapatkan terus meningkat dari hasil yang sebelumnya, dengan berat rata-rata 220 dan 280,333 gram. Peningkatan berat basah dari jamur merang yang dihasilkan seiring dengan peningkatan konsentrasi blotong yang ditambahkan. Blotong yang

mengandung unsur Klor, Phosphat, Selulosa, protein dan gula dapat meningkatkan unsur hara makanan yang tersedia dalam media tanam, sehingga kesuburan media tanam dapat terjaga. Jamur merupakan organisme yang tidak berklorofil sehingga tidak dapat menyediakan makanannya sendiri dengan cara fotosintesis. Oleh karena itu untuk pertumbuhan jamur memerlukan zat makanan yang siap digunakan atau diserap. Di alam, zat-zat nutrisi tersebut biasanya telah tersedia dari proses pelapukan oleh aktifitas mikroorganisme. Pada jamur yang dibudidayakan, zat-zat tersebut harus disediakan sedemikian rupa sehingga siap digunakan oleh jamur (Soenarto, 2000).

Hasil uji anava satu jalur (tabel 8) menunjukkan bahwa pemberian blotong kering ke dalam media tanam dapat memberikan pengaruh yang signifikan pada peningkatan berat basah jamur merang yang dihasilkan. Hal ini karena penambahan blotong ke dalam media tanam dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara mikro maupun makro, peningkatan tersebut dapat mempercepat pertumbuhan jamur.

Hasil uji Beda Nyata Terkecil (BNT) didapatkan hasil bahwa perlakuan JB4 dengan penambahan blotong kering paling banyak (400 gram) berat basah jamur merang yang didapatkan adalah yang paling tinggi. Hal ini karena penambahan blotong pada media tanam jerami memberikan bahan organik dan unsur hara yang baik bagi pertumbuhan jamur. Kesuburan dan pertumbuhan jamur sangat tergantung dari tingkat ketersediaan unsur hara. Menurut Chang dalam Sinaga (2004) menyatakan bahwa penambahan unsur hara seperti larutan gula dapat mengakibatkan produksi menjadi lebih lama, masa panen yang lebih panjang, dan jamur yang lebih besar. Dalam hal ini blotong mengandung gula dengan kadar yang cukup tinggi.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Derdasarkan pembahasan di atas, maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penambahan blotong kering sebesar 100 gram, 200 gram, 300 gram, 400 gram kedalam media jerami pertumbuhan jamur merang (*Volvariella volvaceae*) dapat meningkatkan pertumbuhan jumlah badan buah dan berat basah jamur merang.
2. Pemberian blotong kering dengan konsentrasi 400 gram/2 kg media tanam menghasilkan jumlah badan buah dan berat basah jamur merang paling tinggi.

#### B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian blotong kering dengan kosentrasi lebih besar dari 400 gram untuk meningkatkan produktivitas jamur merang.
2. Bagi masyarakat terutama petani jamur diharapkan untuk memanfaatkan blotong sebagai tambahan pada media tumbuh jamur merang, sehingga dapat menekan biaya penggunaan pupuk agar tidak tergantung pada pupuk buatan dan sekaligus dapat meningkatkan produksi jamurnya.