

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Berdasarkan hasil penelitian pada masing-masing variabel pengamatan dalam penelitian tentang “Studi Pertumbuhan Dan Hasil Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Tumbuh Jerami Padi Dan Serbuk Gergaji” dibagi menjadi dua. 1) Data pertumbuhan jamur tiram putih, meliputi: lama penyebaran miselium pada substrat; saat muncul badan buah (*pin head*) pertama; rata-rata diameter tudung buah. 2) Data produksi jamur tiram putih, meliputi: frekuensi panen; rata-rata bobot segar badan buah; interval panen.

Tabel 6. Data Pertumbuhan Jamur Tiram Putih

| Perlakuan | Kecepatan Miselium (HSI) | Muncul Bakal Badan Buah (<i>Pin Head</i>) Pertama (HSI) | Rata-rata Diameter Badan Buah (Cm) |
|-------------------------------|--------------------------|---|------------------------------------|
| M1 : J=800g, SGK=0g | 40,74 c | 72,54 c | 6,81 |
| M2 : J=700g, SGK=100g | 38,11 b | 63,06 a | 6,90 |
| M3 : J=600g, SGK=200g | 40,33 c | 81,07 d | 5,22 |
| M4 : J=500g, SGK=300g | 41,44 c | 84,47 d | 6,11 |
| M5 : J=400g, SGK=400g | 41,94 c | 71,48 bc | 6,48 |
| M6 : J=300g, SGK=500g | 35,78 a | 70,62 bc | 6,45 |
| M7 : J=200g, SGK=600g | 41,97 c | 65,81 ab | 6,36 |
| M8 : J=100g, SGK=700g | 35,19 a | 65,63 ab | 6,57 |
| M9 : J=0g, SGK=80g, (kontrol) | 34,5 a | 65,77 ab | 6,68 |
| BNT 5% | 2,07 | 6,50 | tn |

Keterangan : J: Jerami Padi; SGK: Serbuk Gergaji Kayu.

Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. HSI: Hari Setelah Inokulasi.

tn : tidak nyata

Tabel 6 menunjukkan bahwa pemberian komposisi media tanam dengan berbagai perbandingan mempengaruhi penyebaran miselium pada substrat. Berdasarkan data di atas perlakuan M9; M8; M6 tidak berbeda nyata dan menunjukkan penyebaran miselium paling cepat, yaitu: 34,5 HSI; 35,19 HSI; 35,78 HSI. Sedangkan pada perlakuan M1; M3; M4; M5; M7 tidak berbeda nyata dan menunjukkan miselium merambat relatif lebih lama, yaitu: 40,74 HSI; 40,33 HSI; 41,44 HSI; 41,94 HSI; 41,97 HSI.

Data analisis ragam (Tabel 6) menunjukkan bahwa perlakuan M3 dan M4 tidak berbeda nyata dan menunjukkan lama saat muncul badan buah (*Pin head*) pertama paling lambat, yaitu: 81,07 HSI; 84,47 HSI. Sedangkan pada perlakuan M2; M7; M8; M9 tidak berbeda nyata dan menunjukkan lama saat muncul badan buah (*Pin head*) pertama paling cepat, yaitu: 63,06 HSI; 65,81 HSI; 65,63 HSI; 65,77 HSI.

Pengukuran rata-rata diameter tudung buah harus dilakukan dengan teliti agar tidak ada tudung buah yang terlewatkan untuk diukur diameternya. Hasil analisis ragam (Tabel 6) menunjukkan bahwa perbedaan komposisi media tanam tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap rata-rata diameter badan buah jamur tiram putih.

Tabel 7. Data Produksi Jamur Tiram Putih

| Perlakuan | frekuensi panen | Rata-rata Bobot Segar Badan Buah (g/ Baglog/ Panen) | Total bobot segar badan buah (g/ baglog/ masa tanam) | Interval Panen (Hari) |
|-------------------------------|-----------------|---|--|-----------------------|
| M1 : J=800g, SGK=0g | 7,33 | 42,88 cd | 314,49 | 3,55 |
| M2 : J=700g, SGK=100g | 7,67 | 49,78 de | 381,63 | 4,80 |
| M3 : J=600g, SGK=200g | 4,67 | 34,44 ab | 160,74 | 3,27 |
| M4 : J=500g, SGK=300g | 3,33 | 31,89 a | 135,93 | 3,41 |
| M5 : J=400g, SGK=400g | 7,00 | 52,25 ef | 313,83 | 5,96 |
| M6 : J=300g, SGK=500g | 8,67 | 40,03 bc | 346,94 | 3,19 |
| M7 : J=200g, SGK=600g | 10,00 | 48,28 de | 482,80 | 3,37 |
| M8 : J=100g, SGK=700g | 9,33 | 58,71 f | 548,00 | 3,34 |
| M9 : J=0g, SGK=80g, (kontrol) | 8,00 | 59,18 f | 473,44 | 3,17 |
| BNT 5% | tn | 7,49 | | tn |

Keterangan : J: Jerami Padi; SGK: Serbuk Gergaji Kayu.

Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%. HSI: Hari Setelah Inokulasi.
tn : tidak nyata

Frekuensi panen ditentukan dengan menghitung berapa kali panen dilakukan selama periode produksi. Hasil analisis ragam (Tabel 7) menunjukkan bahwa perbedaan komposisi media tanam tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap frekuensi panen jamur tiram putih.

Tabel 7 menunjukkan bahwa perlakuan M5, M8, M9 tidak berbeda nyata dan menghasilkan rata-rata bobot segar badan buah tertinggi hingga akhir pengamatan, yaitu: 52,25 g; 58,71 g dan 59,18 g. Pada perlakuan M8

menghasilkan total bobot segar badan buah paling tinggi yaitu 548,00 g. Sedangkan pada perlakuan M3 dan M4 tidak berbeda nyata dan menghasilkan rata-rata bobot segar badan buah yang rendah disetiap panen sebesar 34,44 g dan 31,89 g dengan total bobot segar badan buah paling rendah yaitu sebesar 160,74 g dan 135,93 g.

Interval periode panen dapat dihitung dengan cara menghitung selisih waktu panen pertama dengan panen berikutnya. Semakin kecil selisih waktu panen pertama dengan panen berikutnya maka semakin cepat pula masa produksi jamur tiram putih. Hasil analisis ragam (Tabel 7) menunjukkan bahwa perbedaan komposisi media tanam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap Interval periode panen jamur tiram putih.

4.2 Pembahasan

Variabel pertumbuhan dan produksi merupakan indikasi kemampuan tanaman dalam tumbuh dan berkembang baik secara vegetatif maupun generatif. Variabel pertumbuhan jamur tiram putih, yaitu meliputi lama penyebaran miselium, saat munculnya badan buah (*pin head*), rata-rata diameter tudung buah. Sedangkan untuk variabel produksi jamur tiram putih, yaitu meliputi frekuensi panen, bobot segar total badan buah, dan interval panen.

Lama penyebaran miselium diamati sejak hari pertama setelah inokulasi (HSI). Penyebaran miselium merupakan salah satu indikator keberhasilan inokulasi. Bila baglog tidak ditumbuhi miselium maka pelaksanaan inokulasi benih jamur pada baglog tersebut dinyatakan gagal.

Hasil analisis ragam (Tabel 6) menunjukkan bahwa pemberian komposisi substrat media tanam dengan berbagai perbandingan mempengaruhi lama penyebaran miselium (HSI). Berdasarkan hasil analisis ragam (Tabel 6), perlakuan M9; M8; M6 berbeda nyata dengan perlakuan M1; M3; M4; M5. Pada perlakuan dengan komposisi serbuk gergaji $\geq 50\%$ (M5; M6; M7; M8; M9) mengandung nutrisi relatif lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan komposisi serbuk kayu gergaji $< 50\%$ (M1; M2; M3; M4). Hal ini disebabkan pada serbuk gergaji kayu sengon mengandung selulosa 49,40%; holoselulosa 73,99%; hemiselulosa 24,59%; lignin 26,8% per berat kering (Martawijaya *et al.*, 1989). Semakin besar

komposisi serbuk gergaji kayu sengon yang diberikan maka kandungan selulosa, holoselulosa, hemiselulosa, dan lignin juga akan meningkat kandungan selulosa dan lignin yang tinggi dengan nutrisi yang cukup, baik untuk mendukung pertumbuhan miselium (Gramss, 1979; Kaul *et al.*, 1981; Gujral *et al.*, 1989).

Pada media jerami padi kandungan hemiselulosa lebih tinggi daripada selulosa dan lignin, dimana derajat polimernya jauh lebih rendah sehingga media jerami padi mudah dan cepat terdekomposisi maka miselium jamur tiram dapat tumbuh dengan baik dan cepat. Selain itu struktur media jerami padi yang berongga dan banyak mengandung pori-pori yang memudahkan miselium jamur tumbuh dengan baik. Adanya pori-pori tersebut maka dalam media akan tersedia cukup O₂ yang dibutuhkan oleh jamur pada awal pertumbuhan miselium (Sukmadi *et al.*, 2012). Tetapi perlu diketahui apabila substrat semakin cepat terdekomposisi maka nutrisi juga semakin cepat tersedia dan peluang untuk terjadinya kontaminasi semakin tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widyastanto (2012), bahwa komposisi baglog menggunakan konsentrasi nutrisi tinggi, sedangkan suhu dalam ruangan inkubasi panas dan pengap karena cuaca panas. Hal inilah yang memicu munculnya bakteri termofilik dan jamur lain yang aktif bekerja pada suhu tinggi dan didukung dengan nutrisi tinggi pada baglog. Proses perombakan bahan-bahan organik tersebut memunculkan organisme-organisme lain seperti jamur-jamur liar, dan kemunculan jamur-jamur liar tersebut adalah sebagai bentuk kontaminasi bagi baglog jamur yang ditanam. Hadirnya jamur liar menyerap nutrisi dari baglog akan menghambat pertumbuhannya miselium jamur. Sedangkan menurut Karlovsky (2008), ketika jamur lain menjadi inang parasit jamur kontaminan, maka terjadilah kompetisi penyerapan nutrisi. Hal inilah yang menyebabkan perlakuan dengan komposisi jerami padi $\geq 50\%$ membutuhkan waktu relatif lebih lama dalam penyebaran miselium pada permukaan baglog sampai 100%.

Data analisis ragam (Tabel 6) menunjukkan bahwa perlakuan M3 dan M4 berbeda nyata dengan perlakuan M2; M7; M8; M9. Parameter kecepatan munculnya badan buah sangat erat kaitannya dengan lama penyebaran miselium pada baglog. Semakin cepat penyebaran miselium pada baglog maka semakin cepat pula munculnya badan buah. Hal ini berkaitan dengan penyerapan nutrisi

untuk pembentukan badan buah. Menurut Sumiati (2005), semakin cepat penyebaran miselium maka akan semakin cepat pula dalam pembentukan badan buah. Menurut Wiardani (2010) waktu yang dibutuhkan sampai miselium memenuhi baglog berkisar antara 30 – 50 hari sedangkan untuk panen pertama umumnya badan buah jamur akan mulai tumbuh 30 hari setelah baglog dibuka.

Tabel 6 menunjukkan bahwa variabel rata-rata diameter tudung buah tidak berbeda nyata disetiap perlakuan. Hal ini disebabkan pengempisan permukaan baglog dan terjadinya kontaminasi. Pengempisan permukaan baglog menyebabkan terbentuknya rongga. Rongga tersebut mengakibatkan pembentukan dua badan buah atau lebih pada tempat yang tidak semestinya dan pada waktu yang sama. Tumbuhnya badan buah ganda ini akan berpengaruh terhadap penyerapan nutrisi. Menurut Febriansyah (2009), apabila dalam satu baglog tumbuh dua atau lebih badan buah dalam waktu yang bersamaan maka akan terjadi sebuah kompetisi penyerapan nutrisi terutama unsur N yang berhubungan dengan pembentukan diameter badan buah

Terjadinya kontaminasi (Gambar 3) juga berpengaruh terhadap pembentukan diameter tudung buah. Menurut Karlovsky (2008), ketika jamur lain menjadi inang parasit jamur kontaminan, maka terjadilah kompetisi penyerapan nutrisi. Selain itu faktor yang menyebabkan diameter badan buah tidak berbeda nyata adalah faktor genetik yang sama karena dalam percobaan ini menggunakan satu varietas jamur yang sama.

Tabel 8. Hasil Analisis Kadar Air, C/N Rasio, C Organik dan N total Jerami Padi Dan Serbuk Gergaji Kayu Sengon

| Substrat | Kadar air (%) | C-organik (%) | N total (%) | C/N Ratio |
|----------------------------|---------------|---------------|-------------|-----------|
| Jerami Padi | 3 | 45,98 | 1,05 | 43,94 |
| Serbuk Gergaji Kayu Sengon | 2,5 | 49,78 | 0,72 | 69,33 |

Berdasarkan hasil analisis nilai C/N rasio (Tabel 8), jerami padi memiliki nilai C/N rasio sebesar 43,94 dan nilai C/N rasio pada serbuk gergaji sebesar 69,33. Berdasarkan kandungan C/N rasio jerami padi sebesar 43,94 maka dapat didefinisikan nilai C pada jerami padi lebih rendah dari nilai C pada serbuk kayu gergaji dan nilai N jerami padi lebih tinggi dari nilai N serbuk kayu gergaji. Menurut Febriansyah (2009), apabila nilai C/N rasio tinggi berarti nilai C tinggi

dan nilai N rendah sehingga energi yang digunakan dalam pembentukan badan buah lebih banyak, tetapi suplai makanan (N) yang sedikit menyebabkan badan buah jamur tiram putih kecil-kecil maka semakin banyak jumlah badan buah yang terbentuk menyebabkan ukuran diameternya semakin kecil.



Keterangan : Kontaminasi terjadi pada fase perambatan miselium.
Gambar 3. Baglog yang terkontaminasi.



Keterangan : Baglog yang mengalami tumbunya badan buah lebih dari 1 badan buah dalam 1 baglog sebagai akibat dari mengempisnya baglog.
Gambar 4. Baglog yang mengalami pengempisan.

Hasil analisis ragam (Tabel 7) menunjukkan bahwa perbedaan komposisi media tanam tidak memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap frekuensi panen dan Interval periode panen jamur tiram putih. Apabila ditinjau dari segi kandungan substrat, seharusnya dengan penambahan serbuk kayu gergaji dari yang paling tinggi sampai paling rendah (M9; M8; M7; M6; M5; M4; M3; M2; M1) akan berpengaruh terhadap variabel frekuensi panen dan interval panen. Semakin banyak pemberian komposisi serbuk kayu gergaji maka frekuensi panen jamur tiram putih akan semakin banyak dan interval panen akan semakin lama. Kandungan selulosa dan lignin yang tinggi dengan nutrisi yang cukup, baik untuk

mendukung pertumbuhan miselium (Gramss, 1979; Kaul *et al.*, 1981; Gujral *et al.*, 1989). Pertumbuhan miselium berkorelasi terhadap fase pertumbuhan jamur tiram putih berikutnya. Semakin cepat penyebaran miselium maka akan semakin cepat pula dalam pembentukan badan buah (Sumiati *et al.*, 2005).

Pengempisan baglog menyebabkan terbentuknya rongga pada permukaan baglog. Rongga tersebut mengakibatkan pembentukan dua badan buah atau lebih pada tempat yang tidak semestinya dan pada waktu yang sama. Tumbuhnya dua atau lebih badan buah dalam waktu yang bersamaan dalam satu baglog (Gambar 4) maka untuk frekuensi panen dan interval panen dihitung menjadi satu. Hal inilah yang menyebabkan variabel frekuensi panen dan interval panen jamur tiram putih tidak berbeda nyata disetiap perlakuan yang diujikan.

Tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata bobot segar badan buah tertinggi hingga akhir pengamatan yaitu terdapat pada perlakuan M5; M8; M9. Perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan M3 dan M4. Perlakuan M5; M8; M9 menghasilkan rata-rata bobot segar badan buah tertinggi, yaitu 55,25 g; 58,71 g; 59,18 g. Perlakuan M8 menghasilkan total bobot segar badan buah paling tinggi yaitu 548,00 g/ baglog selama masa tanam. Sedangkan perlakuan M3 dan M4 menghasilkan rata-rata bobot segar badan buah yang rendah disetiap panen sebesar 34,44 g dan 31,89 g dengan total bobot segar badan buah paling rendah yaitu sebesar 160,74 g/ baglog selama masa tanam dan 135,93 g/ baglog selama masa tanam. Hal ini disebabkan pada perlakuan M8 dan M9 dengan komposisi serbuk kayu 700 g dan 800 g serbuk gergaji kayu. serbuk gergaji kayu mempunyai kandungan selulosa dan lignin relatif lebih tinggi bila di dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Kandungan selulosa dan lignin yang tinggi dengan nutrisi yang cukup, baik untuk mendukung pertumbuhan miselium (Gramss, 1979; Kaul *et al.*, 1981; Gujral *et al.*, 1989). Pertumbuhan miselium juga akan berkorelasi dengan variabel-variabel pertumbuhan yang lainnya, Pertumbuhan miselium berkorelasi terhadap fase pertumbuhan jamur tiram putih berikutnya semakin cepat penyebaran miselium maka akan semakin cepat pula dalam pembentukan badan buah (Sumiati *et al.*, 2005).

Pada perlakuan M8 dan M9 tidak ditemukan kontaminasi karena kandungan hemiselulosa lebih rendah daripada selulosa dan lignin yaitu secara berurutan

24,59 %; 49,40 %; 26,8 % dari berat kering (Martawijaya *et al.*, 1989). Ada juga pendapat yang mengemukakan bahwa apabila kandungan hemiselulosa lebih tinggi daripada selulosa dan lignin, dimana derajat polimernya jauh lebih rendah sehingga media mudah dan cepat terdekomposisi maka miselium jamur tiram dapat tumbuh dengan baik dan cepat (Sukmadi *et al.*, 2012). Tetapi perlu diketahui apabila substrat semakin cepat terdekomposisi maka peluang untuk terjadinya kontaminasi semakin tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widyastanto (2012) komposisi baglog menggunakan konsentrasi nutrisi yang tinggi, sedangkan suhu dalam ruangan inkubasi panas dan pengap karena cuaca panas. Hal tersebut akan memicu munculnya bakteri termofilik dan jamur lain yang aktif bekerja pada suhu tinggi dan didukung dengan nutrisi tinggi pada baglog. Proses perombakan bahan-bahan organik itu akan memunculkan organisme-organisme lain seperti jamur-jamur liar (selain jamur tiram yang dibudidayakan), dan kemunculan jamur-jamur liar tersebut adalah sebagai bentuk kontaminasi bagi baglog jamur yang ditanam. Hadirnya jamur liar yang menyerap nutrisi dari baglog akan menghambat miselium jamur.

4.3 Analisis Usaha Tani

Dalam perhitungan usaha tani budidaya jamur tiram putih didapatkan sebagai berikut :

Total baglog yang diusahakan adalah sebanyak 1000 baglog dan untuk perlakuan yang akan diasumsikan adalah perlakuan M8 jerami padi 100 gram, serbuk gergaji kayu 700 gram, kompos sampah hijau 150 gram, bekatul 50 gram dengan potensi produksi total bobot segar badan buah paling tinggi yaitu sebesar 548,00 g selama masa tanam/ baglog (produksi per tanggal 6 Juni 2012 sampai 7 Oktober 2012) dan frekuensi panen sebanyak 9 kali panen. Dari pengamsunsian diatas didapatkan analisis usaha tani sebagai berikut :

4.3.1 Modal awal

- a. Biaya sewa kumbung satu tahun 8 m x 15 m = Rp 1.000.000,00
(sudah termasuk pembayaran pemakaian air,
listrik, dan rak bambu) selama satu tahun

b. Pembelian termometer = Rp 25.000,00

Biaya operasional Per periode tanam

- a. Biaya pembelian 1000 baglog
 $1000 \times \text{Rp } 1.800 = \text{Rp } 1.800.000,00$
- b. Pembelian insektisida (Lanet dan Turex) = Rp 100.000,00
- c. Biaya tenaga kerja borongan = Rp 200.000,00
- Total biaya Produksi** = Rp 3.125.000,00

Total produksi per tanggal 6 Juni 2012 sampai 7 Oktober 2012 diasumsikan keberhasilan 90% dari 1000 baglog dengan frekuensi panen sebanyak 9 kali adalah sebesar 548,00 g. Hasil penjualan per tanggal 6 Juni 2012 sampai 7 Oktober 2012 dengan harga jual Rp 8.000,00/ Kg

- a. $548,00 \text{ g} \times 900 \text{ baglog} = 493,200 \text{ Kg}$
- b. Hasil panen dihargai Rp 7.000,00 /Kg

Total hasil penjualan $493,200 \text{ Kg} \times \text{Rp } 8.000,00 = \text{Rp } 3.945.600,00$

Total keuntungan

Total hasil penjualan – total biaya =

$\text{Rp } 3.945.600,00 - \text{Rp } 3.125.000,00 = \text{Rp } 820.600,00.$

4.3.2 BEP (Break Event Point)

$$\begin{aligned} \text{a. BEP Volume Produksi} &= \frac{\text{Total biaya Produksi}}{\text{Harga Produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp } 3.125.000,00}{\text{Rp } 8.000,00} \\ &= 390,63 \text{ Kg.} \end{aligned}$$

Satu kali periode tanam dengan kapasitas 1000 baglog, modal akan kembali jika hasil produksi mencapai 390,63 Kg.

$$\begin{aligned} \text{b. BEP harga produksi} &= \frac{\text{Total biaya Produksi}}{\text{Volume produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp } 3.125.000,00}{493,200 \text{ Kg}} \\ &= \text{Rp } 6.336,00. \end{aligned}$$

Artinya bisnis budidaya jamur tiram putih dengan 1000 baglog akan mencapai titik impas jika hasil produksi dijual dengan harga Rp 6.336,00.

4.3.3 (B/C) Ratio

(B/C) Ratio, Benefit Cost Ratio, yaitu ukuran perbandingan antara hasil penjualan dan total biaya untuk melihat kelayakan suatu usaha. Suatu usaha dikatakan layak jika (B/C) Ratio ini nilainya lebih dari 1 (Wiardani. 2010).

$$\begin{aligned} \text{(B/C) Ratio} &= \frac{\text{Total pemasukan}}{\text{Total biaya}} \\ &= \frac{\text{Rp 3.945.600,00}}{\text{Rp 3.125.000,00}} \\ &= 1,26 \end{aligned}$$

(B/C) Ratio pada budidaya jamur tiram dengan 1000 baglog adalah 1,26. Ini berarti usaha budidaya jamur tiram memang layak untuk dilaksanakan.

4.3.4 ROI (Return of Infestment)

ROI (Return of Infestment) adalah perbandingan antara keuntungan dan total biaya, yang digunakan untuk mengetahui efisiensi penggunaan modal.

$$\begin{aligned} \text{ROI} &= \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Total biaya}} \times 100\% \\ &= \frac{\text{Rp 820.600,00}}{\text{Rp 3.125.000,00}} \times 100\% \\ &= 0,26 \%. \end{aligned}$$

ROI sebesar 0,26 % berarti setiap modal yang kita keluarkan sebesar Rp 1 untuk budidaya jamur tiram kapasitas 1000 baglog akan menghasilkan keuntungan Rp 0,0026.

4.3.5 Perbandingan keuntungan dengan bunga bank

Analisa usaha tani budidaya di atas memberikan keuntungan yang wajar kepada petani. Dengan menggunakan KUT (Kredit usaha Tani) bunga 14% pertahun, dengan periode tanam tanggal 6 Juni 2012 sampai 7 Oktober 2012, dan

untuk perlakuan yang akan diasumsikan adalah perlakuan M8 jerami padi 100 gram, serbuk gergaji kayu 700 gram, kompos sampah hijau 150 gram, bekatul 50 gram dengan potensi produksi 548,00 g selama masa tanam/ baglog/ panen produksi per tanggal 6 Juni 2012 sampai 7 Oktober 2012(4 bulan) sehingga dalam satu tahun terdapat 3 kali periode tanam. frekuensi panen sebanyak 8 kali panen dengan total baglog akan yang diusahakan adalah sebanyak 1000 baglog dan keberhasilan 90%. maka didapatkan perhitungan sebagai berikut :

Modal awal

Biaya sewa kumpang satu tahun 8 m x 15 m = Rp 1.000.000,00.

(sudah termasuk pembayaran pemakaian air dan

Listrik, dan rak bambu) selama satu tahun

Pembelian termometer = Rp 25.000,00.

Biaya operasional dalam 3 kali periode tanam

Biaya pembelian baglog untuk 3 kali periode tanam

Rp 1.800,00 x 1000 x 3 = Rp 5.400.000,00.

Pembelian insektisida = Rp 100.000,00.

Biaya tenaga kerja borongan = Rp 400.000,00.

Total biaya Produksi = Rp 6.925.000,00.

Total produksi untuk perlakuan yang akan diasumsikan adalah perlakuan M8 jerami padi 100 gram, serbuk gergaji kayu 700 gram, kompos sampah hijau 150 gram, bekatul 50 gram dengan potensi produksi 548,00 g selama masa tanam/ baglog/ panen (produksi per tanggal 6 Juni 2012 sampai 7 Oktober 2012). frekuensi panen sebanyak 8 kali panen dengan total baglog yang diusahakan adalah sebanyak 1000 baglog dan keberhasilan 90%, maka didapatkan perhitungan sebagai berikut :

548,00 g x 900 baglog x 3 periode tanam = 1.479,6 Kg

Hasil panen dihargai Rp 8.000,00 /Kg.

Total hasil penjualan

1.479,6 Kg x Rp 8.000,00 = Rp 11.836.800,00

Total keuntungan kotor

Total hasil penjualan – total biaya

Rp 11.836.800,00 - Rp 6.925.000,00. = Rp 4.911.800,00

Pinjaman total modal

Total modal yang dipinjam ke bank = Rp 6.925.000,00.

Suku bunga KUT (Kredit usaha Tani) bunga 14% pertahun.

Total pinjaman + suku bunga dan yang harus dilunasi selama 1 tahun atau tiga kali periode tanam = Rp 7.894.500,00.

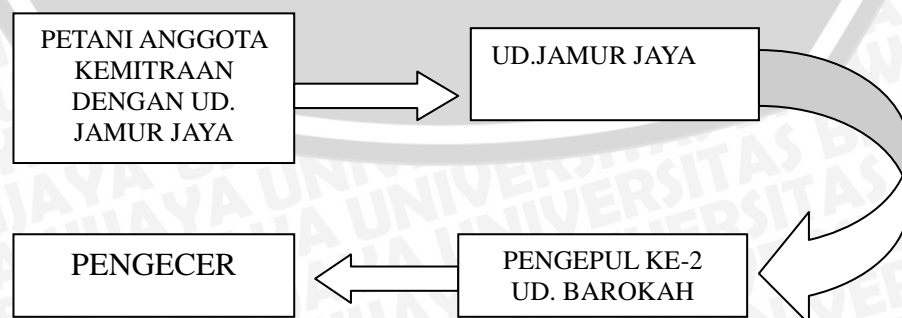
Total keuntungan bersih

Total hasil penjualan tiga kali periode tanam - (total pinjaman + suku bunga dan yang harus dilunasi selama 1 tahun atau dua kali periode tanam).

Rp 11.836.800,00 - Rp 7.894.500,00 = Rp 3.942.300,00.

Dari proyeksi perhitungan terlihat bahwa, apabila tidak ada gangguan teknis dalam usaha budidaya, usaha ini masih menghasilkan surplus dana, setelah dikurangi untuk pelunasan pokok pinjaman beserta suku bunganya, yaitu sebesar Rp 3.942.300,00. Jumlah keuntungan menjadi lebih besar apabila petani bisa menjual produksi dengan harga yang lebih tinggi dan mendapatkan kredit modal kerja dengan bunga yang lebih kecil.

Apabila skema pemasaran mengikuti sistem pemasaran yang dilakukan oleh UD Jamur Jaya yang beralamatkan di Junggo, Tulungrejo Bumiaji kota Batu. UD Jamur Jaya mengirim produk segar jamur tiram putih ke daerah Pacet. Di sana akan ada pengepul ke-2 yang akan menerima hasil panen yang dikirimkan. Setiap 1 kg produk segar jamur tiram putih dihargai sebesar Rp 8.000,00. Di bawah ini digambarkan skema pemasaran yang dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Skema pemasaran.

4.3.6 Analisis Keuntungan UD. Jamur Jaya

Analisis keuntungan yang diperoleh UD. Jamur Jaya per 100 kg (diasumsikan rata-rata penjualan per hari adalah 100 kg) adalah :

Harga pokok

- Harga jual dari petani per 1 Kg = Rp 7.000,00
- Harga jual kembali yang dilakukan oleh UD. Jamur Jaya Per 1 Kg = Rp 9.000,00

Selisih harga

- Harga jual kembali yang dilakukan oleh UD. Jamur Jaya Per 1 Kg - Harga jual dari petani per 1 Kg
Rp 9.000,00 - Rp 8.000,00 = Rp 1.000,00

Hasil penjualan kembali yang dilakukan UD. Jamur Jaya Per 100 Kg

- Jumlah hasil panen x selisih harga
100 x Rp 1.000,00 = Rp 100.000,00

Biaya operasional per hari

- Biaya tenaga kerja selama 1 bulan Rp 400.000,00
Jadi biaya per hari sebesar = Rp 13.000,00
- Pembelian kemasan tas plastik isi 50 seharga Rp 20.000,00. Biaya untuk mengemas 100 kg hasil panen diperlukan kantong plastik sejumlah 10 kantong plastik = Rp 4.000,00
Total biaya operasional per hari adalah = Rp 17.000,00

Total keuntungan yang diperoleh UD. Jamur Jaya Per hari adalah

Hasil penjualan kembali yang dilakukan UD. Jamur Jaya Per 100 Kg – biaya operasional per hari =
Rp 100.000,00 - Rp 17.000,00 = Rp 83.000,00.

Jika menggunakan asumsi jumlah penjualan per hari adalah 100 kg, maka dalam 1 bulan (30 hari) diperoleh keuntungan sebesar Rp 2.490.000,00.

Dari analisis keuntungan yang diperoleh UD. Jamur Jaya dapat disimpulkan alasan kenapa UD. Jamur Jaya tidak memproduksi baglog secara mandiri karena keuntungan yang diperoleh sudah relatif besar yaitu sebesar Rp 2.490.000,00/bulan (30 hari). Jumlah tersebut didasarkan oleh asumsi jumlah penjualan per hari adalah 100 kg. Dan apabila dibandingkan dengan biaya pembuatan baglog yang

berkisar Rp 1.100,00 per baglog dengan harga jual per baglog Rp 2.000,00. Maka hanya diperoleh keuntungan kotor sebesar Rp 1.00.000,00.

4.3.7 Analisis Pendapatan di Tingkat UD. Barokah

UD. Barokah adalah perusahaan yang berkerja sama dengan UD. Jamur Jaya dalam bidang jual beli produk segar jamur tiram putih. Jika dalam 1 hari UD. Jamur Jaya dapat mengirim hasil panen jamur tiram putih sebesar 100 Kg, maka berikut ini adalah ilustrasi perhitungannya :

Harga pokok

- Harga jual dari UD. Jamur Jaya per 1 Kg = Rp 9.000,00
- Harga jual kembali yang dilakukan oleh UD. Barokah
Per 1 Kg = Rp 10.000,00

Selisih harga

- Harga jual kembali yang dilakukan oleh UD. Barokah
Per 1 Kg - Harga jual dari UD. Jamur Jaya
Rp 10.000,00 - Rp 9.000,00 = Rp 1.000,00
- Hasil penjualan kembali yang dilakukan UD. Barokah Per 100 Kg
Jumlah hasil panen x selisih harga
100 x Rp 1.000,00 = Rp 100.000,00

Biaya operasional per hari

- Biaya tenaga kerja selama 1 bulan(30 hari) adalah sebesar Rp 600.000,00
Jadi biaya per hari sebesar = Rp 20.000,00
- Biaya transportasi selama 1 bulan(30 hari) Rp 450.000,00
Jadi biaya transportasi per hari sebesar = Rp 15.000,00
Total biaya operasional per hari adalah = Rp 35.000,00

Total keuntungan yang diperoleh UD. Jamur Jaya Per hari adalah

- Hasil penjualan kembali yang dilakukan UD. Jamur Jaya Per 100 Kg biaya operasional per hari
Rp 100.000,00 - Rp 35.000,00 = Rp 75.000,00
- Jika menggunakan asumsi jumlah penjualan per hari adalah 100 kg, maka dalam 1 bulan (30 hari) diperoleh keuntungan sebesar Rp 2.250.000,00.

4.3.8 Analisis Keuntungan di Tingkat Pengecer terakhir

Jika diestimasikan per hari pengecer mampu menjual hasil panen jamur tiram putih yang didapatkan dari UD. Barokah dengan asumsi keberhasilan penjualan mencapai 90%, maka di dapatkan perhitungan sebagai berikut :

Harga pokok

- Harga jual dari UD. Barokah 1 Kg = Rp 10.000,00
- Harga jual kembali yang dilakukan oleh pengecer
Per 1 Kg = Rp 11.000,00

Selisih harga

- Harga jual kembali yang dilakukan oleh pengecer
Per 1 Kg - Harga jual dari UD. Barokah
Rp 11.000,00 - Rp 10.000,00 = Rp 1.000,00
- Hasil penjualan kembali yang dilakukan pengecer per 100 Kg dengan asumsi penjualan 90 %
(Jumlah hasil panen x selisih harga) x 90 %
100 x Rp 1.000,00 = Rp 90.000,00

Biaya operasional per hari

- Biaya tenaga kerja selama 1 bulan(30 hari) Rp 600.000,00
Jadi biaya per hari sebesar = Rp 20.000,00
- Biaya transportasi selama 1 bulan(30 hari) diestimasikan sebesar Rp 300.000,00
Jadi biaya transportasi per hari sebesar = Rp 10.000,00
- Pembelian kemasan plastik ukuran ¼ kg isi 500 lembar dengan estimasi harga Rp 15.000,00
Kebutuhan plastik kemasan apabila 100 kg dikemas lagi menjadi ¼ kg adalah 40 lembar plastik.
- Jumlah biaya untuk kemasan per hari dengan kapasitas 100 kg adalah sebesar Rp 1.200,00
Total biaya operasional per hari adalah = Rp 31.200,00

Total keuntungan yang diperoleh pengecer Per hari dengan estimasi penjualan 90 % adalah :

- Hasil penjualan kembali yang dilakukan pengecer per 100 Kg (dengan

estimasi penjualan 90%) – biaya operasional per hari

$$\text{Rp } 90.000,00 - \text{Rp } 31.200,00 = \text{Rp } 58.800,00$$

- b. Jika menggunakan asumsi jumlah penjualan per hari adalah 100 kg, maka dalam 1 bulan (30 hari) diperoleh keuntungan sebesar Rp 1.764.000,00.

4.3.9 Pembahasan Perhitungan Keuntungan disemua Tingkatan

Dari perhitungan-perhitungan analisis keuntungan di berbagai tingkatan, di dapatkan data sebagai berikut :

1. Dari pembuat baglog, diperoleh hasil sebagai berikut :

Biaya pembuatan baglog yang berkisar Rp 1.000,00 per baglog dengan harga jual per baglog Rp 1.800,00. Maka hanya diperoleh keuntungan kotor sebesar Rp 800,00. Apabila memproduksi per 1000 baglog maka keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 800.000,00. Keuntungan tersebut sudah termasuk biaya operasional pembuatan baglog dan belum termasuk resiko penjaminan apabila jamur dalam baglog tidak tumbuh.

2. Di tingkat petani diperoleh hasil sebagai berikut :

Apabila yang akan diasumsikan adalah perlakuan M8 jerami padi 100 gram, serbuk gergaji kayu 700 gram, kompos sampah hijau 150 gram, bekatul 50 gram dengan kapasitas 1000 baglog (satu periode tanam 4 bulan) dan keberhasilan budidaya sebesar 90 %, maka keuntungan yang didapatkan sebesar Rp 820.600,00 dan apabila melakukan pinjaman ke bank dengan sistem KUT (Kredit Usaha Tani) dengan suku bunga 14 % per tahun atau selama 3 periode tanam dalam satu tahun maka didapatkan surplus dana sebesar Rp 3.942.300,00.

3. Di tingkat UD. Jamur Jaya diperoleh hasil sebagai berikut :

Apabila mengacu pada jumlah penjualan per hari adalah 100 kg dengan harga beli dari petani sebesar Rp 8.000,00/ Kg dan harga jual kembali sebesar Rp 9.000,00/ Kg. Maka diperoleh keuntungan sebesar Rp 2.490.000,00/ bulan (30 hari).

4. Di tingkat UD. Barokah diperoleh hasil sebagai berikut :

Jika dalam 1 hari UD. Jamur Jaya dapat mengirim hasil panen jamur tiram putih sebesar 100 Kg dengan harga beli sebesar Rp 9.000,00/ kg dan harga jual kembali sebesar Rp 10.000,00, maka dalam 1 bulan (30 hari) diperoleh keuntungan sebesar Rp 2.250.000,00.

5. Di tingkat pengecer diperoleh hasil sebagai berikut :

Dengan harga beli sebesar Rp 10.000,00/ Kg dan harga jual kembali Rp 11.000,00/ Kg. Diestimasikan per hari pengecer dapat menjual hasil panen jamur tiram putih yang didapatkan dari UD. Barokah dengan keberhasilan penjualan mencapai 90% dari 100 kg jamur tiram segar, maka maka dalam 1 bulan (30 hari) diperoleh keuntungan sebesar Rp 1.764.000,00.

