

## **Pengaruh Media Basah dan Media Kering Terhadap Pendapatan Maggot BSF (*Hermetia Illucens*)**

(Studi Kasus UMKM Ahmad Hidayah Farm Watukebo)

### ***Effect of Wet Media and Dry Media on BSF Maggot (*Hermetia Illucens*) Income***

*(Case Study of UMKM Ahmad Hidayah Farm Watukebo)*

Siti Nur Alilah<sup>1</sup>, Endang Wahyu Pudjiastutik<sup>1</sup>, Ari Septianingtyas<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Universitas Islam Jember



Received: 2023-01-26  
Accepted: 2023-03-30  
Published: 2023-03-30

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).  
Copyright (c) 2023 Jurnal Agribest



Corresponding Author: Siti Nur Alilah, Universitas Islam Jember, Email: [snuralilah6@gmail.com](mailto:snuralilah6@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

Media biakan maggot BSF merupakan cara maggot dibudidayakan ada dua macam media biakan yakni media biakan basah dan media biakan kering. Media biakan basah bisa didapatkan dari sayuran, sampah rumah tangga maupun buah yang sudah terjadi pembusukan, sedangkan media biakan kering ialah media yang berasal dari bekatul, kotoran ayam, serbuk kayu dan sebagainya. Dengan adanya media biakan ini produktivitas dapat optimal, namun dikarenakan tidak semua dapat mengolah limbah sampah, dan juga kekurangannya bahan pakan, serta masyarakat yang belum banyak tau tentang maggot BSF ini, begitupun dengan pemerintah desa yang tidak ada respon. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh terhadap pendapatan maggot BSF antara media basah dan media kering di UMKM Ahmad Hidayah Farm Metode penelitian menggunakan uji T dengan pemenuhan sampel secara accidental sampling. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa (1) penerimaan yang didapatkan oleh UMKM Ahmad Hidayah Farm memiliki nilai rata-rata hasil produksi sebesar 32,5 Kg/ produksi dengan rata-rata penghasilan sebesar Rp 260.000 / produksi. (2) Dengan hasil analisis dapat diketahui bahwa media kering berpengaruh terhadap pendapatan maggot BSF. Dengan sig. senilai 0,024 dimana lebih kecil dari 0,05. (3) Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa adanya sebuah perbedaan antara pendapatan variabel media basah dan juga media kering. Yang menunjukkan bahwa pendapatan maggot BSF lebih dominan oleh media kering. Dikarenakan pada media basah ada sebuah kendala dari tidak adanya pasok bahan pangan juga terjadi kesalahan pada tahap fermentasi. Sedangkan media kering menjadi dominan karena adanya pasok dan tidak melalui fermentasi.

**Kata Kunci : Media Basah, Media kering, Maggot BSF, Pendapatan, Pengaruh.**

#### **ABSTRACT**

*The BSF maggot culture media is the way maggot is cultivated. There are two types of culture media, namely wet culture media and dry culture media. Wet culture media can be obtained from vegetables, household waste or fruit that has already decomposed, while dry culture media is media derived from rice bran, chicken manure, sawdust and so on. With this culture media productivity can be optimal, but because not all of them can process waste, and also a lack of feed ingredients, and the community doesn't know much about this BSF maggot, as well as the village government which has no response. This study aims to determine whether there is an effect on BSF maggot income between wet media and dry media at UMKM Ahmad Hidayah Farm. The research method uses the T test with accidental sampling. Based on the results of the analysis, it can be seen that (1) the income received by UMKM Ahmad Hidayah Farm has an average value of production of 32.5 kg/production with an average income of IDR 260,000/production. (2) With the results of the analysis it can be seen that dry media has an effect on BSF maggot income. With sig. worth 0.024 which is smaller than 0.05. (3) Based on the results of the analysis it can be seen that there is a difference between the variable income of wet media and also dry media. Which shows that BSF maggot income is more dominant by dry media. Because in wet media there is an obstacle from the absence of a food supply there is also an error at the fermentation stage. Meanwhile, dry media is dominant because of supply and not through fermentation.*

**Keywords : Wet Media, Dry Media, Maggot BSF, Income, Influe**

## PENDAHULUAN

Peternakan meruakan segala aktivitas manusia yang berhubungan dengan pemeliharaan hewan ternak yang dapat diambil manfaatnya dari hewan tersebut guna memenuhi kebutuhan hidup. Pengertian peternakan tidak terbatas pada pemeliharannya saja, memelihara dan beternak perbedaannya terletak pada tujuan yang ditetapkan. Kegiatan sektor ekonomi jenis sumber daya alam hayati adalah sector peternakan dengan memanfaatkan salah satu sumber daya alam biotik yaitu hewan. Sistem peternakan yang diupayakan penduduk di Indonesia umumnya merupakan usaha sampingan selain sebagai mata pencaharian utamanya yaitu pertanian.

Di Indonesia sendiri dunia peternakan dalam kondisi fluktuasi di beberapa tahun terakhir. Meringkas catatan Kementerian Pertanian selama 2015 hingga 2018, perkembangan populasi dan produksi, investasi, sektor peternakan sebenarnya cukup baik. (Dendy, 2020). Terlihat jumlah energi kerja & peningkatan produksi yg mendongkrak PDB menurut sub sektor peternakan, daya beli peternak & ekspor peternakan terus meningkat. Sektor peternakan masih berperan krusial bagi proses pembangunan terutama pada wilayah pedesaan. Dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia donasi sektor peternakan sebanyak 1,57 % terhadap PDB Nasional tahun 2017 Peningkatan produksi mendongkrak PDB sektor peternakan 2017 sebanyak Rp 148,lima Triliun naik Rp 23,dua Triliun menurut 2013 sebanyak Rp 125,tiga Triliun. (Dendy, 2020).

Peternakan maggot BSF atau larva lalat tentara hitam ini merupakan inovasi karena telah menipisnya tepung ikan dan baru mulai dikembangkan sejak 2016 dan hingga kini di Indonesia masih di kuasai atau kedudukan budidaya maggot BSF terbesar berada di Provinsi Jawa Barat sebagai contohnya adalah kebanyakan warga yang membudidayakannya. Salah satu alasan kenapa Jawa Barat menjadi sentral budidaya maggot BSF, karena asal mula maggot dikembangkan di bogor dan ditemukan oleh Prof.Dr. Nahrowi, Guru Besar Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor (IPB) , mengagas penemuan alternatif pakan ternak pakan berbahan dasar maggot guna menggantikan MBM. MBM atau *meat bone meal*, digunakan untuk ransum atau bahan penyusun hewan ternak seperti unggas, ikan, dan babi.

Tabel 1 Hasil Produksi Maggot BSF Tahun 2021

| No | Bulan     | Produksi/kg |
|----|-----------|-------------|
| 1. | Mei       | 50          |
| 2. | Juni      | 60          |
| 3. | Juli      | 50          |
| 4. | Agustus   | 40          |
| 5. | September | 30          |
| 6. | Oktober   | 20          |

Sumber : UMKM Budidaya Maggot BSF Desa Andongsari (Ahmad hidayah Farm).

Berdasarkan pemaparan data diatas dapat kita ketahui bahwa produksi maggot BSF di UMKM budidaya maggot BSF mengalami naik turun namun pada bulan mei hingga juli tidak memperlihatkan penurunan yang signifikan. Namun pada bulan berikutnya setiap bulan mengalami penurunan, hal tersebut tentu ada faktor yang mempengaruhi sebagai contoh pada bulan september dan oktober yang hanya menghasilkan nilai produksi rendah dikarenakan adanya kandang pembiayaan yang mengalami roboh saat terkena hujan angin. Faktor eksternal seperti cuaca pula yang dapat mempengaruhi dalam kegiatan produksi.

Menurut Sugiharto (2020), meski dikelompokkan sebagai lalat, BSF tidak hinggap disampah dan tidak membawa penyakit. Larva BSF yang disebut maggot adalah berbeda dengan belatung lalat hijau dan lalat hitam yang menyebabkan penyakit. Maggot tidak menimbulkan bau busuk dan bukan pembawa sumber penyakit, karena memang sangat aman. Maggot BSF merupakan sebuah inovasi yang sangat menguntungkan bagi para peternak, petani, maupun masyarakat secara luas, selain karena maggot dapat menjadi pakan ternak yang sangat berprotein tinggi, juga dapat menanggulangi sampah sisa-sisa dari makhluk hidup.

Maggot BSF mampu menanggulangi sampah organik, dari 750 kg maggot mampu mengurai sekitar 2 ton sampah organik hanya dalam kurun waktu 2-3 minggu. Atau kemampuan 1 larva dalam menghabiskan pakan limbah organik sebanyak 25 mg – 500 mg/hari. Karena maggot membutuhkan pakan tiga kali berat badannya. Jika dilihat dari penjabarannya peluang usaha ini sangat menjanjikan ketika mampu untuk mengelolanya dengan baik. Menurut Henri (2020),

budidaya maggot merupakan budidaya yang cukup mudah dan murah karena tidak memerlukan teknologi yang canggih dan tidak memakan banyak biaya. Selain itu, maggot memiliki manfaat sebagai pakan ikan karena memiliki banyak protein.

Budidaya maggot BSF juga tidak memerlukan teknik khusus, dan tidak perlunya kondisi sering dikontrol. Untuk bahan baku ternak seperti sampah organik bisa diambil dari sampah rumah tangga, seperti sampah sayuran dan sisa-sisa makanan. Lahannya tidak harus luas, ruang terbatas pun bisa menghasilkan ternak maggot yang menguntungkan secara finansial. Media biakan maggot BSF merupakan cara maggot dibudidayakan ada dua macam media biakan yakni media biakan basah dan media biakan kering. Media biakan basah bisa didapatkan dari sayuran, sampah rumah tangga maupun buah yang sudah terjadi pembusukan, sedangkan media biakan kering ialah media yang berasal dari bekatul, kotoran ayam, serbuk kayu dan sebagainya. Dengan adanya media biakan ini produktivitas dapat optimal, namun dikarenakan tidak semua dapat mengolah limbah sampah, dan juga kekurangannya bahan pakan, serta masyarakat yang belum banyak tau tentang maggot BSF ini, begitupun dengan pemerintah desa yang tidak ada respon yang melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian ini. Adapun tujuan dalam penelitian ini merupakan untuk mengetahui besaran dan juga faktor yang mempengaruhi pendapatan peternak maggot BSF di UMKM Budidaya Maggot BSF Ahmad Hidayah Farm Dusun Watukebo Desa Andongsari.

### METODE PENELITIAN

Daerah penelitian di tentukan menggunakan metode secara langsung (*porposive method*) yaitu pada Dusun Watukebo Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. Dan dilokasi tersebut adalah satu-satunya tempat yang membudidayakan Maggot BSF. Yang dilakukan pada bulan Desember 2021 sampai dengan Februari 2022. Objek dari penelitian ini adalah pemilik budidaya maggot BSF yang berada di Desa Andongsari. Ruang lingkup penelitian juga terbatas hanya tentang produktivitas antara media biakan

basah dan media biakan kering. Metode pengambilan sampel dalam penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive sampel*), dimana peneliti hanya mendapatkan jumlah responden yang terbatas, yaitu 1 responden (Ahmad hidayah baihaqi) pemilik. Dan pada lokasi tersebut merupakan satu-satunya peternak di Desa Andongsari yang tertarik membudidayakan maggot guna berawal kepentingan pribadi hingga menekuninya. Dengan menggunakan analisis regresi linier berganda, dengan rumus persamaan  $Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + e$ , untuk mengetahui apa yang mempengaruhi faktor pendapatan antara media basah, media kering, dan bakteri di UMKM Budidaya Maggot BSF Ahmad Hidayah Farm Dusun Watukebo Desa Andongsari.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Pendapatan

Produksi dilaksanakan dengan tujuan mendapat keuntungan atau pendapatan. pendapatan ialah selisih antara penerimaan (*total revenue*) dan semua biaya (*total cost*). Dan dapat di hitung secara matematis dan mendapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 11 Penerimaan Budidaya Maggot BSF**

| No | Panen          | Produksi (Kg) | Harga (Rp/kg) | Total (Rp) |
|----|----------------|---------------|---------------|------------|
| 1. | Produksi Awal  | 33            | Rp 8.000      | Rp 264.000 |
| 2. | Produksi Akhir | 35            | Rp 8.000      | Rp 280.000 |

Sumber : UMKM Budidaya Maggot BSF Ahmad Hidayah Farm

Berdasarkan tabel tersebut dapat kita ketahui bahwa penerimaan sebesar Rp 264.000 dengan harga Rp 8.000 per Kg. Adapun total produksi sebanyak 33 Kg. Adapun semua biaya (*total cost*) sebesar Rp 360.000 dan biaya tetap sebesar Rp 5.100.000 dengan total sebesar Rp 5.460.000. Dalam kegiatan produksi tentu akan mencari sebuah pendapatan atau laba dari hasil produksi. dimana total penerimaan sebesar Rp264.000 dan biaya modal yang sebesar Rp 5. 100.000 dengan total kerugian sebesar Rp 5.196.000. Jadi penerimaan pada produksi ialah mengalami kerugian sebesar Rp 5.196.000. Jika ditarik kesimpulan pada produksi ini tidak menguntungkan melainkan mengalami kerugian. Kerugian ini dialami pada awal produksi karena terdapat modal yang harus dikeluarkan tidak sedikit dan biaya tersebut telah dipaparkan pada tabel 2 yang dimana biaya

tersebut hanya dikeluarkan di awal produksi dan nantinya jika telah mengalami penyusutan atau dikenal dengan biaya penyusutan. Rata-rata hasil produksi sebesar 32,5 Kg/ produksi dengan rata-rata penghasilan sebesar Rp 260.000 / produksi. Penerimaan juga dapat mengalami kondisi untung maupun biasa dikatakan adanya sebuah laba pada produksi selanjutnya. Seperti yang telah dijelaskan pada biaya variabel, kondisi dimana biaya dapat berubah sesuai dengan musim produksi. Seperti halnya pada produksi akhir dimana ketika peneliti melakukan penelitian pada bulan Januari penerimaan sebesar Rp 280.000 dengan harga Rp 8.000 per Kg. Adapun total produksi pada bulan Januari 2022 sebanyak 35 Kg. Produksi ini ialah produksi pada bulan Januari 2022. Dimana peneliti melakukan kegiatan penelitian selama 3 bulan. Namun pada bulan Januari tersebut hasil produksi maggot mengalami peningkatan dari sebelumnya. Jadi penerimaan peternak pada bulan Januari sebesar Rp 280.000

**Tabel 3 Hasil Analisis Regresi Media Basah dan Media Kering Terhadap Pendapatan Maggot BSF**

| Variabel      | Koefisien Regresi | Std. Error | t-test | Sig. | VIF   | Asymp. Sig. (2 tailed) |
|---------------|-------------------|------------|--------|------|-------|------------------------|
| (Constant)    | 271911.924        | 14806.746  | 184.36 | .000 |       |                        |
| Media basah   | .434              | .302       | 1.438  | .162 | 1.157 | .158                   |
| Media kering  | -.693             | .289       | -2.401 | .024 | 1.178 | .081                   |
| Bakteri       | .244              | .267       | .881   | .033 | 1.042 | .401                   |
| Durbin-Watson | 1.714             |            |        |      |       |                        |
| R-Square      | .309              |            |        |      |       |                        |
| F-test        | 3.884             |            |        |      |       |                        |
| Sig. F-test   | .020 <sup>a</sup> |            |        |      |       |                        |

Sumber : hasil analisis regresi software spss versi.16

Berdasarkan hasil analisis pendapatan, pada tabel 3 tersebut dapat kita ketahui bahwa penerimaan senilai Rp 264.000 dengan harga Rp 8.000 per Kg. Adapun total produksi sebanyak 33 Kg. Adapun semua biaya (*total cost*) sebesar Rp 360.000 dan biaya tetap sebesar Rp 5.100.000 dengan total sebesar Rp 5.460.000. Dalam kegiatan produksi tentu akan mencari sebuah pendapatan atau laba dari hasil produksi. dimana total penerimaan sebesar Rp264.000 dan biaya modal yang sebesar Rp 5. 100.000 dengan total kerugian sebesar Rp 5.196.000. Jadi penerimaan pada produksi ialah mengalami kerugian sebesar Rp 5.196.000. Jika ditarik kesimpulan pada produksi ini tidak menguntungkan melainkan mengalami kerugian. Kerugian ini dialami pada awal produksi karena terdapat modal yang harus dikeluarkan tidak sedikit dan biaya tersebut telah dipaparkan pada tabel 2 yang dimana biaya tersebut hanya dikeluarkan di awal produksi dan nantinya jika telah mengalami penyusutan atau dikenal dengan biaya penyusutan. Rata-rata hasil produksi sebesar 32,5 Kg/ produksi dengan rata-rata penghasilan sebesar Rp 260.000 / produksi.

Penerimaan juga dapat mengalami kondisi untung maupun biasa dikatakan adanya sebuah laba pada produksi selanjutnya. Seperti yang telah dijelaskan pada biaya variabel, kondisi dimana biaya dapat berubah sesuai dengan musim produksi. Seperti halnya pada produksi akhir dimana ketika peneliti melakukan penelitian pada bulan Januari penerimaan sebesar Rp 280.000 dengan harga Rp 8.000 per Kg. Adapun total produksi pada bulan Januari 2022 sebanyak 35 Kg. Produksi ini ialah produksi pada bulan Januari 2022. Dimana peneliti melakukan kegiatan penelitian selama 3 bulan. Namun pada bulan Januari tersebut hasil produksi maggot mengalami peningkatan dari sebelumnya. Jadi penerimaan peternak pada bulan Januari sebesar Rp 280.00

Analisis regresi linier berganda dapat diketahui persamaan berdasarkan hasil sebagai berikut :

$$Y = 271911,924 + 0,434X_1 - 0,693 X_2 + 0,244x_3 + e$$

Uji T digunakan guna mengetahui pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen secara parsial. Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5%. Berdasarkan tabel diatas merupakan hasil dari analisis regresi linier berganda. Dan pada tabel 12 dapat diketahui bahwa tabel tersebut merupakan hasil uji t. Dan dapat di paparkan sebagai berikut :

#### 1. Konstanta

Apabila pendapatan maggot BSF (*Black Souldier Fly*) tidak dipengaruhi oleh variabel – variabel dependen yang lain seperti media basah ( $X_1$ ) dengan jumlah 3 kg, media kering ( $X_2$ ) dengan jumlah 3 kg, dan juga bakteri ( $X_3$ ) dengan jumlah 3 liter adalah sebesar Rp 271911,924. Pada tabel 3 dapat diketahui bahwa konstanta memiliki nilai t-hitung sebesar 18,364 dan nilai sig. sebesar 0,00. Hasil penelitian diperoleh nilai sig. sebesar 0,00 lebih kecil daripada 0,05, maka dapat diasumsikan bahwa konstanta tidak memiliki pengaruh terhadap pendapatan maggot BSF (*Black Souldier Fly*) ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa tidak memiliki pengaruh terhadap pendapatan maggot BSF (*Black Souldier Fly*) di UMKM Budidaya Maggot BSF Ahmad Hidayah Farm.

#### 2. Media basah

Media basah memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,434 dengan nilai positif, hal ini berarti bahwa setiap penambahan media basah sebesar 1 kg, dapat meningkatkan pendapatan maggot BSF (*Black Souldier Fly*) sebesar Rp 0,434. Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa variabel media basah memiliki nilai  $t_{\text{hitung}}$  sebesar 1,438 dan nilai sig. media basah sebesar 0,162. Hasil penelitian diperoleh nilai sig. sebesar 0,162 lebih besar daripada 0,05, maka, asumsi bahwa media basah memiliki pengaruh terhadap pendapatan maggot BSF (*Black Souldier Fly*) ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media basah memiliki pengaruh yang sangat sedikit terhadap pendapatan maggot BSF (*Black Souldier Fly*) di UMKM Budidaya Maggot BSF Ahmad Hidayah Farm.

#### 3. Media kering

Media kering memiliki nilai koefisien regresi sebesar -0,693 dengan nilai negatif. Maka dapat diartikan bahwa setiap kenaikan media kering sebesar 1 kg maka akan mengalami penurunan sebesar Rp 0,693. Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai  $t_{\text{hitung}}$  variabel media kering sebesar -2,401, dan nilai sig. media kering sebesar 0,024. Hasil penelitian diperoleh nilai sig. sebesar 0,024 lebih kecil daripada 0,05. Maka, asumsi bahwa media kering memiliki pengaruh terhadap pendapatan maggot BSF (*Black Souldier Fly*) di terima, sehingga dapat disimpulkan bahwa media kering berpengaruh terhadap pendapatan maggot BSF (*Black Souldier Fly*) di UMKM Budidaya Maggot BSF Ahmad Hidayah Farm.

#### 4. Bakteri

Bakteri memiliki nilai koefisien regresi mengalami kenaikan sebesar Rp. 0,244. Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai  $t_{\text{hitung}}$  variabel bakteri sebesar 0,881 dan nilai sig. bakteri sebesar 0,170. Hasil penelitian diperoleh nilai sig. sebesar 0,170 lebih besar daripada 0,05. Maka, asumsi bahwa bakteri memiliki pengaruh terhadap pendapatan maggot BSF (*Black Souldier Fly*) ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa bakteri tidak berpengaruh terhadap pendapatan maggot BSF (*Black Souldier Fly*) di UMKM Budidaya Maggot BSF Ahmad Hidayah Farm.

### KESIMPULAN

Hasil dari penelitian dan pembahasan tersebut menunjukkan bahwa media kering memiliki pengaruh terhadap pendapatan maggot BSF. Yang menunjukkan bahwa pendapatan maggot BSF lebih dominan oleh media kering. Dikarenakan pada media basah ada sebuah kendala dari tidak adanya pasok bahan pangan juga terjadi kesalahan pada tahap fermentasi. Sedangkan media kering menjadi dominan karena adanya pasok dan tidak melalui fermentasi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim.2020.Budidaya Maggot BSF Layak Dilirik. <http://agroindonesia.co.id/budidaya-maggot-bsf-layak-dilirik/>. Di akses pada pukul 13.00 wib.
- Setya Putri Pungkas.2019.Usaha Peternakan. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/79191/USAHA-PETERNAKAN/>. Di akses pada pukul 11.00 wib
- Yona Apriathima Ayu.2021.*Lalat Tentara Hitam (Black Souldier Fly) Serangga yang Beragam Manfaat*. <https://distanpangan.baliprov.go.id/lalat-tentara-hitam-black-soldier-fly-serangga-yang-beragam-manfaat/>. Diakses pada pukul 13:45 wib



- Iswanto Hadi,Dkk.2019.*Beternak Maggot BSF Tanpa Becek, Tanpa Bau, dan Lahan terbatas*.Jakarta.PT AgroMedia Pustaka
- Hidayat Anwar.2018.*Regresi Linier Berganda: Penjelasan, Contoh, Tutorial*.  
<https://www.statistikian.com/2018/01/penjelasan-tutorial-regresi-linier-berganda.html>.  
Diakses pada pukul 20:15 wib
- Raditya Dandy.2020.*Ringkasan Dunia Peternakan Indonesia Selama Beberapa Tahun Terakhir*.  
<https://chub.fisipol.ugm.ac.id/2020/04/28/ringkasan-dunia-peternakan-indonesia-selama-beberapa-tahun-terakhir/>. Diakses pada pukul 06:12 Wib.