

# PELATIHAN BUDIDAYA MAGGOT (BSF) *BLACK SOLDIER FLY* SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF AYAM PETELUR DI KELOMPOK TERNAK SEJAHTERA FARM KEDIRI

Dian Afikasari <sup>1\*</sup>, Rifa'i <sup>2</sup>, Rico Angriawan <sup>3</sup>, Diyah Ayu Candra <sup>4</sup>,  
Camal Adi Maskur<sup>5</sup>, Choirul Hana<sup>6</sup>, Anang Darunaja<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Jurusan Peternakan, Universitas Kahuripan Kediri

<sup>6</sup>Jurusan Akuntansi, Universitas Kahuripan Kediri

<sup>7</sup>Jurusan Manajemen, Universitas Kahuripan Kediri

Email: dian\_afika@kahuripan.ac.id

## Abstrak

Masalah baru yang dihadapi peternak adalah kenaikan harga pakan ternak, yang akan memaksa peternak mencari alternatif lain untuk menekan biaya pakan. Budidaya maggot merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut sebagai alternatif pakan ternak berprotein tinggi. Pengabdian kepada masyarakat ini memberikan kegiatan pelatihan penangkaran maggot sebagai alternatif pakan ternak di kalangan kelompok ternak sejahtera. Metode pelaksanaan berupa ceramah, diskusi, dan latihan. Hasil dari pengabdian ini adalah antusiasme masyarakat terhadap pelatihan ini, terbukti dengan partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan dari awal sampai akhir dan banyaknya peserta yang aktif dalam diskusi dan interaksi tanya jawab. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pelatihan budidaya maggot berhasil dan peternak dapat memahami pentingnya limbah dalam budidaya maggot sebagai alternatif pakan ayam petelur.

Kata kunci: Maggot, Ayam Petelur, Alternatif Pakan Ternak

## Abstract

*A new problem faced by farmers is the increase in the price of animal feed, which will force farmers to look for other alternatives to reduce feed costs. Maggot cultivation is the right solution to overcome these problems as an alternative to high protein animal feed. This community service provides maggot breeding training activities as an alternative for animal feed among prosperous livestock groups. The implementation method is in the form of lectures, discussions, and exercises. The result of this service is the community's enthusiasm for this training, as evidenced by the community's active participation in activities from beginning to end and the large number of active participants in discussion and question and answer interactions. Thus, it can be concluded that the maggot cultivation training was successful and farmers could understand the importance of waste in maggot cultivation as an alternative to laying hens.*

*Keyword: Maggot, Layer, Alternative Animal Feed*

## Pendahuluan

Usaha peternakan umumnya sangat ditentukan oleh ketersediaan pakan, sehingga menarik perhatian masyarakat dan juga pemerintah untuk di kembangkan. Penggunaan bahan pakan belum sepenuhnya tertangani dalam arti persaingan kebutuhan manusia (pangan) dan pakan ternak (pakan) terus berlangsung dan pada hakekatnya merupakan kendala utama bagi perkembangan sektor peternakan. Total biaya produksi dari biaya

pakan 6070 € ri telah tercapai. (Mudjiman, 2004). Dengan naiknya harga bahan baku impor seperti tepung ikan dan tepung tulang (MBM), harga bahan pakan berprotein tinggi untuk unggas meningkat. Ketergantungan pada impor ini pada akhirnya menaikkan harga ransum. Dalam keadaan ini, efisiensi produksi berkurang. Oleh karena itu, upaya pemanfaatan sumber protein alternatif yang melimpah dan tidak bersaing dengan kebutuhan pangan merupakan salah satu solusi yang menjanjikan untuk mengoptimalkan efisiensi produksi (Mawaddah, 2018). Black soldier fly (BSF) merupakan salah satu serangga yang sifat dan komponen nutrisinya telah dipelajari secara intensif. Sebagai alternatif, serangga kaya protein berkualitas tinggi dan efisien seperti BSF dapat digunakan pada setiap tahap metamorfosis. Lalat ini mudah tumbuh dan berkembang biak, sangat efisien dalam ransum, dan dapat dikembangbiakkan pada media sampah organik. Lalat prajurit hitam bukanlah vektor hama atau penyakit. Larva BSF mudah dan cepat diproduksi, mengandung 40% hingga 50% protein dengan asam amino esensial dan dapat digunakan sebagai pengganti tepung ikan dan tepung hewan dalam pakan ternak. Kandungan lemak pakan larva BSF sangat tinggi, dibandingkan dengan 5,59% untuk pakan hewani, yaitu 27,36% (Harlystiarini 2017).

Keunggulan maggot sebagai bahan pakan adalah kandungan protein dan lemaknya yang tinggi. Dari beberapa sumber, kandungan maggot atau black soldier flies (*Hermetia illucens*) adalah: *Hermetia illucens* mengandung setidaknya 40,2% protein kasar, 28,0% lemak kasar, 2,36% kalsium dan 0,88% fosfor. Menurut Katayane (2014), kandungan nutrisi larva, termasuk media bungkil kelapa, mengandung 39,0% protein kasar. Berdasarkan penjelasan di atas, maka dilakukan penelitian tentang pengaruh penggantian ransum tepung ikan dengan mug meal terhadap performa ayam pedaging. Cara penyampaian Lokasi dan waktu kegiatan Lokasi kegiatan adalah peternakan unggas di Sejahtera Farm Kabupaten Kediri.

## **Metode Pelaksanaan**

### **Lokasi dan Waktu Kegiatan**

Lokasi kegiatan yaitu Peternakan Ayam Petelur yang berada di Sejahtera Farm Kabupaten Kediri. Pengabdian pada bulan Januari tahun 2022.

### **Materi Kegiatan**

Materi yang diberikan yaitu meliputi pemeliharaan maggot BSF pada tiap tahapan meliputi telur, larva, pupa hingga maggot dalam bentuk kering selain itu materi yang diberikan adalah pemberian maggot BSF yang efektif ke dalam ransum ayam petelur.

## Metode Kegiatan

Metode yang dilakukan, yaitu ceramah, demonstrasi, dan pelatihan berkaitan dengan pembuatan tepung maggot dan cara pemberiannya kepada ayam petelur. Metode kegiatan yang dilakukan adalah :

### 1. Ceramah dan Diskusi

Metode ceramah di sini dilakukan oleh narasumber memberikan pemahaman betapa pentingnya penentuan harga pokok produksi pakan ternak ayam petelur dan alternatif pakan yang diberikan. Kemudian dilanjutkan dengan diskusi atau tanya jawab dari pengalaman-pengalaman peserta atau permasalahan-permasalahan peserta di seputar pakan ayam petelur.

### 2. Demonstrasi

Metode demonstrasi, yaitu suatu cara yang dilakukan narasumber untuk memberikan contoh atau memperlihatkan secara langsung berbagai siklus maggot BSF yakni telur, larva, pupa dan maggot dalam bentuk kering. Narasumber memberikan contoh bagaimana cara budidaya maggot yang baik dan aplikasinya pada ransum ayam petelur.



**Gambar 1. Demonstrasi Siklus Maggot BSF**

## Hasil Dan Pembahasan

Permasalahan yang dihadapi peternak berawal disebabkan oleh harga pakan ternak ayam yang mengalami kenaikan. Kenaikan harga pakan ternak ayam ini dipicu oleh merebaknya virus corona yang mengakibatkan pandemi global yang menggoyang kestabilan seluruh bidang termasuk pakan ternak yang sebagian besar diimpor pemerintah ataupun swasta. Untuk menghadapi permasalahan pakan yang tidak terjangkau lagi bagi peternak, maka dari keadaan tersebut kami membantu pembuatan

pakan ternak alternatif dan inovatif dengan memanfaatkan maggot BSF yakni larva dari lalat jenis black soldier fly.

Pada tahap awal kegiatan Pegabdian Pada Masyarakat ini, kami berkunjung ke Desa Tamanan menemui kelompok peternak Sejahtera Farm. Dalam forum dihasilkan kesepakatan untuk mengadakan kegiatan Pelatihan Budidaya Maggot sebagai alternative pakan ternak ayam petelur karena mengingat permasalahan yang muncul bagi para peternak. Kegiatan dilaksanakan pada Senin tanggal 18 Januari 2022 bertempat di Ketua kelompok Sejahtera Farm,. Materi disajikan melalui LCD. Pada pemaparan materi ini, diarahkan pada pengenalan dan pemahaman peserta akan apa itu Lalat black soldier fly (BSF) dan bagaimana memanfaatkannya untuk menghasilkan larva maggot, juga dalam pelatihan ini menerangkan keuntungan peternak menggunakan maggot sebagai alternative pakan ternak, tidak hanya untuk peternak pemateri menyampaikan larva maggot juga bisa dibudidayakan oleh ibu ibu rumah tangga sebagai alternative mengurangi limbah dan sebagai pemasukan keuangan tambahan. Peserta pelatihan berjumlah 20 orang sesuai yang ditargetkan, mereka terdiri dari unsur peternak, unsur pemuda, unsur pemerintah desa, unsur ibuibu rumah tangga, RW, RT. Antusiasme peserta mulai terlihat pada sesi ini, dimana peserta merespon dengan positif dengan melontarkan berbagai pertanyaan disela sela pemaparan materi. Banyak hal menarik yang sebelumnya tidak mereka ketahui atau bayangkan bahwa selama ini limbah rumah tangga bisa dimanfaatkan untuk media budidaya maggot yang dapat dijadikan alternatif pakan ayam petelur dan menghasilkan profit sebagai tambahan pemasukan keuangan keluarga. Materi dilanjutkan dengan memaparkan tahapantahapan yang harus dilakukan dalam budidaya maggot dimulai dari pemilihan sampah organik dan anorganik. Untuk menghasilkan maggot yang berkualitas, perlu diperhatikan jenis-jenis sampah organik dengan kandungan protein tinggi, sehingga pemilihan sampah organik dengan kandungan protein tinggi akan terus dilakukan.



**Gambar 2. Aplikasi Maggot BSF di Kandang Ayam Petelur**

Black soldier fly (BSF) atau latin *Hermetia illucens* adalah sejenis lalat dari ordo Diptera dari genus *Hermetia Stratiomyidae*. BSF adalah lalat asli Amerika Serikat dan tersebar hampir di seluruh dunia. Hem (2011) menyatakan bahwa BSF juga terdapat di Indonesia, khususnya di daerah Marc dan Irian Jaya sebagai salah satu ekosistem alami BSF. Suhu optimum untuk pertumbuhan BSF adalah antara 30°C hingga 36°C. Larva BSF tidak bertahan hidup pada suhu di bawah 7°C dan di atas 45°C. (Hem, 2011) BSF merupakan salah satu jenis lalat tropis yang unggul dalam penguraian bahan organik dan telah digunakan sebagai pengurai sampah organik. BSF dapat mengekstrak energi dan nutrisi dari sisa tanaman, sisa makanan, bangkai hewan, dan sisa limbah lainnya seperti kotoran makanan dan air limbah domestik. Rendahnya nilai ekonomi dari limbah tersebut menguntungkan upaya pengembangan bioteknologi BSF. Larva BSF bersifat single-grown breeding karena dapat mendaur ulang limbah padat dan cair, mudah menyebar, aman, mudah berkembang biak dalam segala kondisi, tidak mudah diserang mikroorganisme, dan tidak mudah terinfeksi parasit. al., 2012). Berdasarkan penelitian Bagus Rakhman, pola makan maggot BSF sangat kompleks. Maggot BSF memiliki kandungan protein maggot yang cukup tinggi yaitu 44,26 dengan kandungan lemak 29,65%, namun kadar asam amino, asam lemak dan mineral pada maggot tidak kalah dengan sumber protein lainnya, sehingga maggot BSF dapat digunakan sebagai bahan. Persiapan pakan ternak (feed). Dilihat dari umur maggot, nutrisinya berbeda dan kandungan bahan kering (DC) BSF maggot berkorelasi positif dengan bertambahnya umur. Dengan kata lain 26,61% pada umur 5 hari dan 39,97% pada perubahan umur dari 25 hari. Kadar lemak kasar (LC) 13,37% pada umur 5 hari dan berubah menjadi 27,50% pada umur 25 hari (Abadi, 2020).

## **Kesimpulan**

Penyuluhan mengenai pembudidayaan larva maggot lalat black soldier fly (BSF) ini merupakan salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat di kelompok ternak ayam petelur sejahtera farm. Pengabdian masyarakat dilaksanakan secara partisipatif di antara masyarakat warga dalam suatu komunitas atau lingkup sosial yang lebih luas untuk mendorong terjadinya aksi-aksi transformatif (perubahan kondisi hidup yang lebih baik). Aksi transformatif ini berupa pemanfaatan maggot BSF sebagai pengganti ataupun pakan ternak pendukung yang berkualitas tinggi untuk menghadapi permasalahan kenaikan harga pakan ternak yang menimpa peternak. Kenaikan harga komoditi pakan ternak yang dipicu oleh pandemi virus corona menjadikan produksi ayam menurun. Dengan alternatif pakan ternak berupa maggot BSF ini diharapkan kuantitas maupun kualitas produksi ayam konsumsi oleh peternak dapat meningkat lebih baik lagi. Di samping itu, tidak boleh

dilupakan bahwa selain sebagai pakan ternak, maggot BSF merupakan solusi penanganan sampah organik rumah tangga dan peluang bisnis yang menjanjikan.

## Saran

Saran yang dapat disampaikan agar anggota kelompok ternak ayam petelur Sejahtera Farm tetap melakukan budidaya maggot BSF yang berkelanjutan sebagai alternatif pakan murah berkualitas perlu ditindaklanjuti dengan pengabdian masyarakat yang berkaitan dengan penguatan kelembagaan peternak ayam petelur sehingga terbentuk kebersamaan anggota dalam penguatan kelembagaan kelompok, diantaranya manajemen penjadwalan dan pembagian tugas dalam pengelolaan produksi maggot BSF, mulai dari persiapan media, seleksi maggot BSF, dan aplikasinya hingga dapat di campurkan ke dalam ransum pakan ayam petelur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, B. R. 2020. Pengaruh Media Terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Abu pada Maggot Black Soldier Fly (*Hermetia Illucens*). *Tesis*, University of Muhammadiyah Malang.
- Hem, S. 2011. Maggot—Bioconversion research program in Indonesia concept of new food resources results and applications 2005- 2011: Final report. *IRD*, 1(1), 44 multigr.
- Holmes, L. A., Vanlaerhoven, S. L., & Tomberlin, J. K. 2012. Relative Humidity Effects on the Life History of *Hermetia illucens* (Diptera: Stratiomyidae). *Environmental Entomology*, 41(4), 971–978.
- Harlystiarini. 2017. Pemanfaatan tepung larva black soldier ly (*hermetia illucens*) sebagai sumber protein pengganti tepung ikan pada pakan puyuh petelur (*Cortunix cortunix japonica*). *Tesis*, Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Katayane, F. A. 2014. Produksi dan Kandungan Protein Maggot (*Hermetis Illucens*) Dengan Menggunakan Media Tumbuh Berbeda. *Skripsi*. Sarjana Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi., Manado.
- Mawaddah, S., W. Hermana, dan Nahrowi. 2018. Pengaruh Pemberian Tepung *Deffated* Larva BSF (*Hermetia illucens*) Terhadap Performa Produksi Puyuh Petelur. *JINTP*. 16 (3):47-51.
- Mudjiman, A. 2004. Makanan Ikan. Penebar Swadaya. Jakarta.