

# Pemanfaatan Budidaya *Black Soldier Fly (Maggot)* di Desa Pematang Gajah Sebagai Alternatif Pakan Unggas Berbasis Sampah Organik

Nela Safelia \*<sup>1</sup>, M. Imam Safei <sup>2</sup>, Devi Kurniawati <sup>3</sup>, Indah Seprianti <sup>4</sup>, Ridho Arjunda <sup>5</sup>, Siti Ltifah <sup>6</sup>, Yna Anjeli Surga <sup>7</sup>, Pani Gunawan Pratama <sup>8</sup>, Muamad Sayed Padil <sup>9</sup>, Windi Romince Hasugian <sup>10</sup>, Gabriel Tamba <sup>11</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11</sup> Universitas Jambi; Kampus Pinang Masak Mendalo Darat, 583317

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11</sup> Program Studi Diploma III Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jambi

email : \*<sup>3</sup> dkurniawati077@gmail.com, <sup>4</sup> indahseprianti88@gmail.com, <sup>5</sup> rarjunda@gmail.com,

## Abstrak

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan sosialisasi, monitoring dan evaluasi. Sasaran dari kegiatan ini yaitu seluruh warga di Desa Pematang Gajah. Kegiatan berlangsung selama 4 bulan. Pada akhir kegiatan diharapkan peserta terampil dalam pengolahan mengenai pengembangan biakan maggot sehingga dapat mendukung ketahanan pangan secara berkelanjutan serta menciptakan ekonomi kreatif dari produk yang di hasilkan. Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan terhadap Desa Pematang Gajah dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut, (1) Belum tertanggulangnya tingginya jumlah sampah organik di Desa Pematang Gajah, (2) Kurangnya pemahaman tentang system budidaya maggot dapat bermanfaat masyarakat dan keberlanjutan lingkungan Desa Pematang Gajah. Dari kegiatan yang telah dilaksanakan dapat ditarik kesimpulan, warga Desa Pematang Gajah sangat antusias terkait dengan pengelolaan limbah dan proses budidaya maggot. Hal ini dilihat dari banyaknya pertanyaan pada sesi tanya jawab. Dari hasil diskusi yang dilakukan dengan aparat desa dan warga mereka sangat senang sekali mendapatkan ilmu tentang pembudidayaan maggot BSF. Sehingga mereka menyadari adanya peluang besar dari permasalahan sampah.

**Kata kunci:** Desa Pematang Gajah, Budidaya Maggot *Black Soldier Fly (BSF)*, Sampah Organik

## Abstract

Community service activities are carried out through socialization, monitoring and evaluation. The target of this activity is all residents in Pematang Gajah Village. Activities will last for 4 months. At the end of the activity, it is hoped that participants will be skilled in processing maggot breeding so that they can support sustainable food security and create a creative economy from the products produced. Based on the situation analysis carried out in Pematang Gajah Village, the following problems can be identified, (1) The high amount of organic waste in Pematang Gajah Village has not been addressed, (2) Lack of understanding about the maggot cultivation system which can benefit the community and the environmental sustainability of Pematang Gajah Village. From the activities that have been carried out, it can be concluded that the residents of Pematang Gajah Village are very enthusiastic about waste management and the maggot cultivation process. This can be seen from the number of questions in the question and answer session. From the results of discussions held with village officials and residents, they were very happy to gain knowledge about cultivating BSF maggots. So they realize that there is a big opportunity from the waste problem.

**Keywords:** Pematang Gajah Village, Cultivating *Black Soldier Fly (BSF)* Maggots, Organic Trash

## 1. PENDAHULUAN

Sampah merupakan barang yang tidak terpakai dan dibuang oleh pemakai sebelumnya. Sampah organik merupakan salah satu jenis sampah yang bisa mengalami pelapukan dan terurai menjadi bahan yang lebih kecil. Sampah organik berasal dari makhluk hidup yaitu manusia, hewan, dan tumbuhan. Sampah yang menumpuk sangat mengganggu penduduk di sekitarnya karena bau yang tidak sedap dan dapat mengundang lalat sehingga dapat mendatangkan wabah penyakit. Disisi lain sampah memiliki manfaat dimana kemanfaatan sampah ini tidak terlepas dari penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menanganinya.

Desa pematang gajah merupakan desa yang terletak di Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Masyarakat Desa Pematang Gajah pada umumnya belum membudayakan mengolah sampah secara baik, dimana selama ini sampah yang dihasilkan oleh aktifitas rumah tangga baik berupa sampah basah

(sampah organik) dan sampah kering (sampah anorganik) dikumpulkan dan dibuang ketempat pembuangan sampah dipinggiran jalan utama desa, ada yang ditumpukkan lalu dibakar diperkarangan rumah dan yang dibuang dalam suatu lubang galian diperkarangan rumah. Sanitasi dan sistem persampahan yang buruk dapat berdampak buruk pada lingkungan, sehingga kondisi kesehatan yang ada disebuah wilayah juga terdampak, karena lingkungan yang buruk bisa mendatangkan penyakit bagi masyarakat dilingkungan tersebut.

Banyak cara yang bisa dilakukan dalam menanggulangi permasalahan sampah bahkan dengan cara yang dapat menguntungkan. Salah satu cara yang dapat dilakukan masyarakat dalam menangani permasalahan sampah khususnya sampah organik yaitu dengan pembudidayaan Maggot Black Soldier Fly (BSF). Maggot BSF adalah larva yang dapat mengubah bahan organik menjadi biomassa dan berpotensi mengurai sampah organik (Handayani et al., 2021).

Pembudidayaan maggot BSF selain sebagai pengurai sampah organik juga dapat menambah nilai perekonomian masyarakat. Maggot BSF dapat masyarakat jual sebagai pakan ikan ataupun unggas, dimana pakan merupakan salah satu faktor terpenting dalam suatu usaha budidaya hewan ternak. Pemanfaatan bahan pakan hingga kini belum tertanggulangi, dalam arti kompetensi antara pangan dan pakan sumber protein, sehingga menimbulkan dilemma bagi pembudidaya (Djissou et. al., 2016).

Maggot atau larva dari lalat Black Soldier Fly (*Hermetia Illuces*) merupakan salah satu alternatif pakan yang memenuhi persyaratan sebagai sumber protein. Murtidjo (2001) menyebutkan bahwa bahan makanan yang mengandung protein kasar lebih dari 19%, digolongkan sebagai bahan makanan sumber protein.

Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan terhadap Desa Pematang Gajah dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

- 1) Belum tertanggulangnya tingginya jumlah sampah organik di Desa Pematang Gajah
- 2) Kurangnya pemahaman tentang system budidaya maggot dapat bermanfaat masyarakat dan keberlanjutan lingkungan Desa Pematang Gajah

Adanya permasalahan dalam pengelolaan sampah yang terjadi di Desa Pematang Gajah, tim P2MD HIMADETANSI mengambil judul "Pemanfaatan Budidaya Black Soldier Fly (Maggot) di Desa Pematang Gajah Sebagai Alternatif Pakan Unggas Berbasis Sampah Organik" sebagai salah satu langkah aktif dalam menangani permasalahan sampah organik dan terbentuknya kelompok pembudidayaan maggot. Budidaya maggot akan menambah pendapatan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Pematang Gajah.

## 2. METODE

Metode kegiatan program pemberdayaan ini meliputi Pendampingan, sosialisasi, diskusi dan memberikan pengetahuan tentang budidaya maggot yang benar. Tahapan dalam pelaksanaan kegiatan:

- 1) Koordinasi dengan Kepala Desa
- 2) Melakukan Komunikasi intensif dengan anggota tim dan masyarakat
- 3) Mendata masyarakat yang berpatisipasi dalam budidaya maggot
- 4) Memberikan pengetahuan tentang pengelolaan sampah organik dan budidaya maggot dengan benar sesuai dengan prosedur tata cara budidaya maggot.
- 5) Melakukan sosialisasi kepada masyarakat yang berminat dalam budidaya maggot
- 6) Pendampingan kepada masyarakat dalam proses budidaya maggot.

Metode pendekatan didalam program pemberdayaan masyarakat ini pendekatan yang digunakan adalah:

- 1) Aspek pendekatan professional, yaitu melakukan pendekatan personal kepada masyarakat untuk mengetahui sejauh mana permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat sehingga akan menghasilkan solusi atas segala permasalahan yang ada pada asyarakat. Pendekatan ini sangat penting agar kita dapat mengetahui permasalahan dan mencari solusinya agar program ini berjalan dengan benar.
- 2) Aspek pengetahuan ini merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat, hal ini dibuktikan dengan masih minimnya pengetahuan tentang cara budidaya maggot.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Program Pemberdayaan Masyarakat Desa ini dimulai dari Tim P2MD HIMADETANSI Universitas Jambi (UNJA) mengadakan pembukaan dan penyerahan mahasiswa di Balai Desa Pematang Gajah,

Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi pada 06 September 2023 hari rabu. Pembukaan tersebut merupakan penyerahan mahasiswa dan awal kegiatan program P2MD.



**Gambar 1.** Pembukaan dan penyerahan mahasiswa

Pembudidayaan dan pemantauan, alat utama yang digunakan dalam program ini adalah ember plastik, parang karung, pengaduk, kayu, papan triplek, paku, kawat, palu, gergaji, dan meteran. Sedangkan bahan yang digunakan berupa air, dedak, buah busuk, sayur busuk, sisa makanan, dan bibit maggot lalat BSF. Prosedur kerja budidaya lalat BSF yaitu mempersiapkan alat dan bahan, membuat kandang lalat dan wadah maggot, mencacah sampah organik, menaruh sampah yang sudah dicacah ke dalam wadah maggot, menutup wadah maggot dengan kain dan ditaruh di tempat lembab, melakukan monitoring setiap hari untuk memastikan jumlah sampah yang berkurang, memilah sampah yang sudah tersisa dengan maggot yang ada, dan maggot yang sudah besar dipisahkan dan ditaruh di ember yang sudah diisi dedak untuk pakan ternak.

Pembuatan wadah maggot dan kandang lalat BSF dilakukan di salah satu rumah warga yang memiliki alat dan bahan yang memadai agar lebih mudah dalam pengerjaan dan monitoring hasil akhirnya nanti. Pembuatan kandang ini juga disertai pembuatan wadah maggot. Setelah pembuatan kandang dan wadah selesai dilaksanakan, kemudian dilakukan pemindahan pupa dari lalat BSF ke dalam kandang. Setelah dipindahkan, pupa lalat BSF yang sudah ada di kandang diberi air secara rutin dan buah nenas agar mendapat nutrisi. Setelah satu minggu, pupa lalat BSF akan menetas menjadi lalat BSF Aroma dari buah nenas akan merangsang lalat BSF untuk melakukan aktivitas kopulasi.



**Gambar 2.** Proses pembudidayaan maggot BSF

Sosialisasi dilakukan di Gedung Sanggar Seni dan Budaya Desa Pematang Gajah yang diikuti oleh remaja, masyarakat sekitar, staff kantor Desa Pematang Gajah, beberapa Kepala Dusun, dan Ketua RT di Desa Pematang Gajah. Pembahasan yang dipaparkan mengenai cara atau sistem pembudidayaan maggot BSF.



Gambar 3. Sosialisasi pembudidayaan maggot BSF

Pemahaman tentang budidaya maggot yang berhubungan dengan kondisi lingkungan desa berkaitan dengan adanya permasalahan sampah yang ada di setiap wilayah desa, pemahaman tentang budidaya maggot harus lebih ditingkatkan seiring dengan adanya perkembangan ekonomi kreatif. Adanya budidaya maggot ini, akan menggiatkan sektor ekonomi di pedesaan dan meningkatkan omset para pelaku usaha, otomatis meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat.

Para Peserta sangat antusias pada saat penyampaian materi, hal ini dilihat dari banyaknya pertanyaan pada sesi tanya jawab. Dari hasil diskusi yang dilakukan dengan aparat desa dan warga mereka sangat senang sekali mendapatkan ilmu tentang pembudidayaan maggot BSF. Sehingga mereka menyadari adanya peluang besar dari permasalahan sampah.

Pada dasarnya masyarakat berminat untuk mengetahui informasi yang ada di desa, agar apabila sewaktu-waktu dilibatkan dalam rapat-rapat, mereka bisa memberikan pendapat yang sesuai dan tepat. Evaluasi kegiatan dilaksanakan saat kegiatan dan setelah kegiatan pengabdian selesai dengan melakukan observasi kepada para pelaksana pemerintahan dan aktivis pemberdayaan masyarakat di desa dengan memastikan bahwa pelatihan yang sudah diberikan masih menjadi pegangan dalam pelaksanaan pembangunan di desa. Peserta mengharapkan adanya sosialisasi dan pelatihan pembudidayaan maggot BSF dapat berkelanjutan, karena sangat berpotensi dalam menunjang perekonomian masyarakat serta langkah dalam mengatasi permasalahan sampah di desa Pematang Gajah.

#### 4. KESIMPULAN

Dari kegiatan Program Pemberdayaan Masyarakat Desa (P2MD) dapat ditarik kesimpulan bahwa para peserta sangat antusias pada saat penyampaian materi, hal ini dilihat dari banyaknya pertanyaan pada sesi tanya jawab. Dari hasil diskusi yang dilakukan dengan aparat desa dan warga mereka sangat senang sekali mendapatkan ilmu tentang pembudidayaan maggot BSF. Sehingga mereka menyadari adanya peluang besar dari permasalahan sampah.

#### 5. SARAN

Saran untuk masyarakat agar banyak yang melanjutkan pembudidayaan maggot BSF agar dapat mengurangi jumlah sampah organik dan memberikan manfaat bagi lingkungan serta peningkatan ekonomi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agus Taufiq., & M. Fajar Maulana (2015). Sosialisasi sampah organik dan non organik serta pelatihan kreasi sampah, *Journal Of Innovation and Entrepreneurship*, vol 4, hal 68-73  
<https://journal.uii.ac.id/ajie/article/download/7898/6907/14624>
- Handayani,D., Naldi, A., Larasati, R.R.N.P., Khaerunisa, N., & Budiarmaka, D.D.(2021). Management of increasing economic value of organic waste with Maggot cultivation. *IOP Conference series: Earth and Environmental science*, 716(1), 012026. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/716/1/012026>

- Djissou ASM, Adjahouinou DC, Koshio S, Fiogbe ED. 2016. Complete replacement of fish meal by other animal protein sources on growth performance of *Clarias gariepinus* fingerlings. *Int Aqua Res* 8:333-314.
- Murtidjo BA. 2001. *Pedoman Meramu Pakan Ikan*. Kanisius, Yogyakarta.