



**Pelatihan Budidaya Maggot dalam Peningkatan Kewirausahaan  
Santri Yayasan Ponpes Syamsul Huda Peresak, Kabupaten  
Lombok Tengah**

*(Maggot Cultivation Training in Improving Entrepreneurship of Students  
at the Syamsul Huda Peresak Islamic Boarding School Foundation,  
Central Lombok Regency)*

**Risa Umami<sup>1\*</sup>, Lutvia Krismayanti<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Tadris IPA Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram,  
Jln. Gajah Mada No.100 Jempong Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia.

\*email: [risaumami@uinmataram.ac.id](mailto:risaumami@uinmataram.ac.id)

Diterima : 10 Juli 2023, Diperbaiki : 11 September 2023, Disetujui : 23 Oktober 2023

**Abstrak:** Sampah merupakan material yang dibuang sebagai sisa dari hasil produksi industri maupun rumah tangga dan sebagian besar merupakan sampah organik. Permasalahan sampah ini juga, terjadi di lingkungan Ponpes Syamsul Huda Peresak karena adanya aktivitas dari para santri yang membuang sampah secara sembarangan sehingga berakibat menjadi menumpuk dan menimbulkan bau tidak sedap, serta dapat menimbulkan penyakit. Oleh sebab itu, dilakukanlah sosialisasi dan pelatihan budidaya Maggot dari sampah organik dengan agen biologi yaitu *Black Soldier Fly (BSF)*. Adapun tujuan dalam pengabdian ini adalah untuk meningkatkan edukasi dan keterampilan para santri yang ada di Ponpes Syamsul Huda Peresak dalam memanfaatkan sampah organik untuk diolah menjadi pengganti pakan olahan pabrik berupa maggot. Adapun metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah Community Based Research (CBR) yang merupakan metode penelitian berbasis masyarakat yang hasil paradigmatisnya bergantung pada partisipasi aktif masyarakat. Pengabdian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu: *laying foundation, planning, Information gathering and analysis, acting on finding* yang hasilnya bermuara pada pemanfaatan limbah organik dan edukasi santri dalam menghasilkan maggot. Pelatihan ini mampu memberikan pendidikan dan keterampilan, serta meningkatkan pendapatan santri dari kegiatan budidaya maggot untuk berwirausaha.

**Kata Kunci:** Sampah Organik, BSF, Maggot

**Abstract:** Waste is material that is thrown away as leftovers from industrial and household production and most of it is organic waste. This rubbish problem also occurs in the Syamsul Huda Peresak Islamic Boarding School environment because of the activities of the students who throw rubbish carelessly, resulting in it piling up and causing an unpleasant odor, and can cause disease. Therefore, training and cultivation of Maggots from organic waste was carried out using the biological agent, namely Black Soldier Fly (BSF). The aim of this service is to improve the education and skills of the students at the Syamsul Huda Peresak Islamic Boarding School in utilizing organic waste to be processed into food factory feed substitutes in the form of maggots. The method used in this service is Community Based Research (CBR), which is a research-based method whose paradigmatic results depend on active community participation. This service is carried out in several stages, namely: *laying the foundation, planning, collecting and analyzing information, taking action to find useful results in the use of organic waste and educating students in producing maggots*. This training is able to provide education and skills, as well as increase students' income from maggot cultivation activities for entrepreneurship.

**Keywords:** Organic Waste, BSF, Maggot



Lisensi  
Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

## PENDAHULUAN

Sampah di Indonesia masih menjadi perhatian utama bagi pemerintah saat ini dan pemerintah juga telah melakukan sejumlah upaya untuk mengatasi masalah tersebut, namun belum terselesaikan secara optimal. Pada tahun 2020, Indonesia mencatat 68,7 juta ton sampah yang didominasi oleh sampah organik atau sisa makanan yang berasal dari rumah tangga (Radhica *et al.*, 2022). Oleh karena itu, seiring bertambahnya populasi, jumlah sampah juga akan meningkat.

Kebutuhan akan lebih banyak makanan akan meningkat seiring dengan jumlah penduduk. Peningkatan produksi protein baik nabati maupun hewani merupakan salah satu strategi pemenuhan kebutuhan gizi (Batracut *et al.*, 2020). Kebutuhan protein tersebut dapat terpenuhi dengan cara budidaya ternak unggas maupun perikanan yang berimbang terhadap kebutuhan akan pakan (Nico *et al.*, 2018). Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan dan unggas yang dibudidayakan dipengaruhi oleh ketersediaan pakan. Meskipun demikian, kenaikan biaya pakan ternak komersial yang semakin hari semakin meningkat membuat khawatir karena produksi pakan sampai saat ini masih dikuasai oleh industri dan segelintir perusahaan.

Ketergantungan pada pakan industri yang berupa pellet sangat riskan bagi peternak, karena kecenderungan penguasa industri yang mudah memanipulasi pasokan dan harga. Sering kali kita mendengar dan membaca diberita bahwa peternak merugi karena harga jual ternak rendah. Agar peternak tidak lagi bergantung pada pakan olahan, kondisi ini membutuhkan inovasi alternatif yaitu dengan membuat pakan pengganti dari maggot.

Organisme yang dikenal sebagai maggot ini berasal dari telur lalat BSF dan dikategorikan sebagai dekomposer

karena memakan bahan organik untuk tumbuh (Indariyanti & Barades, 2018). Permasalahan sampah, terutama sampah organik yang dihasilkan dari aktivitas santri di Ponpes Syamsul Huda Peresak dapat menjadi salah satu alternatif solusi untuk diuraikan oleh lalat tentara hitam menjadi maggot untuk pakan ikan. Adanya budidaya maggot ini diharapkan mampu menjadi peluang usaha kewirausahaan para santri di kemudian hari.

Berdasarkan uraian masalah, adapun tujuan dalam pengabdian yaitu: meningkatkan edukasi dan keterampilan para santri yang ada di Ponpes Syamsul Huda Peresak dalam memanfaatkan sampah organik untuk diolah menjadi pengganti pakan olahan pabrik berupa maggot. Pelatihan ini diyakini mampu memberikan pendidikan dan keterampilan, serta meningkatkan pendapatan santri dari kegiatan budidaya maggot untuk berwirausaha.

## METODE KEGIATAN

Pengabdian yang dilakukan di Pondok Pesantren Syamsul Huda Peresak yang terletak di Desa Sepakek Kecamatan Pringgarata Kabupaten Lombok Tengah menggunakan metode yaitu *Community Based Research* (CBR). *Community Based Research* adalah metode penelitian berbasis masyarakat yang hasil paradigmatisnya bergantung pada partisipasi aktif masyarakat. Pendekatan ini menekankan peran aktif santri dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi hasil pengabdian kepada masyarakat (Radhica *et al.*, 2022; Ramdani *et al.*, 2021). Dalam konteks ini, Pengabdian memainkan peran utama sebagai fasilitator atau mitra atau narasumber yang bekerjasama dengan santri untuk merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi program (Andriani *et al.*, 2020).

Tahapan dalam *Community Based Research* (CBR), yaitu *laying foundation, planning, information gathering and analysis*, dan *action on finding*. Pelaksanaan pengabdian ini akan berhasil apabila peserta mempunyai 'will' (kesungguhan) untuk memahami dan berperan aktif, khususnya terkait kegiatan budidaya maggot ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Magot BSF dikenal sebagai organisme pembusuk atau bersifat biokonversi karena kebiasaannya mengkonsumsi dan mengurai sampah organik. Maggot diproduksi melalui budidaya lalat BSF dengan memberi makanan berupa sampah rumah tangga seperti kulit buah, potongan sayur, sisa – sisa makanan dan lain – lain (Hirsan et

al., 2021). Dengan demikian, pakan seperti ini sangat potensial untuk dikembangkan secara besar besaran maupun skala kecil rumah tangga. Selama ini limbah rumah tangga yang dihasilkan setiap harinya sangat tinggi dan berkontribusi besar dalam peningkatan sampah di lingkungan sekitar (Radhica et al., 2022). Dengan memanfaatkannya untuk bahan baku produksi maggot, maka manfaatnya bagi lingkungan juga sangat besar. *Black Soldier Fly* (BSF) sebagai agen biologis untuk mendegradasi sampah organik (Wardhana, 2017; Ahmad & Sulistyowati, 2021). Belatung adalah Larva serangga *Black Soldier (Hermetia illucense)* yang dapat mengubah bahan organik menjadi biomasnya (Gambar 1).



**Gambar 1.** Maggot yang dihasilkan dari pengolahan sampah organik

Maggot memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu sebesar 49,67%, kandungan karbohidrat sebesar 0,18%, dan kandungan lemak sebesar 21,17%. Penggunaan 50% maggot BSF sebagai pakan ternak mampu menghemat biaya pengadaan pakan sebanyak 22,74%.

Teknologi ini dapat menguraikan sampah organik dalam waktu singkat, mengurangi bau, dan berkelanjutan. Produk olahan biokonversi maggot adalah pakan ternak dengan sumber protein tinggi. Biokonversi oleh Larva BSF, ternyata mampu mereduksi sampah

organik hingga 56%. Larva BSF bisa dijual langsung oleh masyarakat kepada pelanggan (misalnya peternak reptil atau pasar burung), dibuat pelet dan kompos untuk menjadi lebih menguntungkan. Selanjutnya dari hasil pengolahan maggot adalah Pupuk kompos Kasgot "Bekas Maggot" Pupuk yang berkualitas dan memiliki nutrisi cukup tinggi ini dihasilkan dari Limbah sayuran dan sampah organik yang sudah di urai oleh larva maggot BSF (Gambar 2). Pupuk ini dapat digunakan disemua jenis tanaman dengan takaran tertentu.



**Gambar 2.** Pupuk Organik Cair (POC) yang dihasilkan dari Sampah Organik

Pupuk ini dapat digunakan disemua jenis tanaman dengan takaran tertentu. Proses ekonomi melingkar ini melibatkan masyarakat untuk budidaya maggot dan pengumpulan sampah organik. Dengan teknologi biokonversi maggot dapat menyelesaikan empat masalah utama, yaitu: timbulan sampah organik, dengan mendegradasi sampah organik dalam waktu singkat, harga tinggi dan menjadi sumber protein, dengan memproduksi sumber protein berkelanjutan, meningkatkan permintaan pakan ternak, dengan memproduksi pakan yang sehat dan berkualitas serta meningkatkan perekonomian masyarakat (Sholahuddin et al., 2021).

## SIMPULAN

Simpulan dari kegiatan yang sudah dilaksanakan, kita dapat mengambil kesimpulan bahwa kegiatan berjalan dengan sangat lancar dan mendapatkan respon serta apresiasi yang sangat positif dari para peserta. Semua peserta merasa memperoleh pemahaman tentang bagaimana cara melakukan budidaya dan manfaat dari maggot tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. M., & Sulistyowati, S. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Budidaya Maggot Bsf Dalam Mengatasi Kenaikan Harga Pakan Ternak. *Journal of Empowerment*, 2(2), 243.
- Andriani, R., Muchdar, F., Juharni, J., M. Samadan, G., Wahyu Alfishahrin. T, W., Abjan, K., & Margono, M. T. (2020). Teknik Kultur Maggot (*Hermetia illucens*) Pada Kelompok Budidaya Ikan Di Kelurahan Kastela. *Altifani: International Journal of Community Engagement*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.35194/je.v2i2.1763>
- Batracus, C., Desa, D. I., Afkar, K., Masrufah, A., Fawaid, A. S., & Alvarizi, D. W. (2020). Budidaya Maggot bsf (black soldier fly) Sebagai Pakan Alternatif Ikan Lele Pada Program Holistik Pembinaan dan Pemberdayaan Desa (PHP2D). *Journal of Science and Social Development*, 3, 10–16.
- Hirsan, F. P., Ibrahim, I., Salikin, S., Ghazali, M., & Nurhayati, N. (2021). Pelatihan Pengelolaan Sampah Sisa Makanan Restoran Apung Berbasis Agen Biologi Black Soldier Fly (BSF). *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3). <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v4i3.979>
- Indariyanti, N., & Barades, E. (2018). Evaluasi biomassa dan kandungan nutrisi maggot (*Hermetia illucens*) pada media budidaya yang berbeda. *Prosiding Seminar Nasional*



Lisensi  
Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

- Pengembangan Teknologi Pertanian*,  
9(7), 137–141.  
<https://jurnal.polinela.ac.id/index.php/PROSIDING/article/view/1151>
- Nico E.G. Mudeng, Jeffrie F. Mokolensang, Ockstan J. Kalesaran, Henneke Pangkey, S. L. B. P. (2018). Budidaya Maggot (. *Budidaya Perairan*, 6(3), 1–6.
- Radhica, D. D., Aziz, A., Abdad, M. Y., Jurnal, M., Masyarakat, P., & Hidup, L. (2022). Program Holistik Pembinaan Dan Kementerian penyuluhan dalam mengatasi sampah. *Bangunan, Pekerja Swasta, Peternak Lele*. 5, 726–732.
- Ramdani, E., Satiman, S., Suparmin, Wiyanti, R., & Maharani. (2021). Budidaya Maggot Dalam Peningkatan Kewirausahaan Santri Yayasan Al-Kamilah. *Padma*, 1(1), 44–58.  
<https://doi.org/10.56689/padma.v1i1.267>
- Sholahuddin, S., Wijayanti, R., Supriyadi, S., & Subagiya, S. (2021). Potensi Maggot (Black Soldier Fly) sebagai Pakan Ternak di Desa Miri Kecamatan Kismantoro Wonogiri. *Prima: Journal of Community Empowering and Services*, 5(2), 161.  
<https://doi.org/10.20961/prima.v5i2.45033>
- Wardhana, A. H. (2017). Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) as an Alternative Protein Source for Animal Feed. *Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences*, 26(2), 069.  
<https://doi.org/10.14334/wartazoa.v26i2.1327>