



BUDIDAYA MAGGOT *BLACK SOLDIER FLY* (BSF) SEBAGAI UPAYA PEMANFAATAN LIMBAH ORGANIK RUMAH TANGGA DI DESA LAPEO

Cultivation of Maggot Black Soldier Fly (BSF) as an Effort to Utilize Household Organic Waste in Lapeo Village

Harsani^{*1)}, Rasbawati²⁾, Sukmawati³⁾, Fitriani⁴⁾, dan Nur Jihad Syahra¹⁾

**e-mail: harsani.haruna@gmail.com.*

- ¹⁾ Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan.
- ²⁾ Jurusan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Parepare, Kota Parepare, Provinsi Sulawesi Selatan.
- ³⁾ Jurusan Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Parepare, Kota Parepare, Provinsi Sulawesi Selatan.
- ⁴⁾ Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan.

Diserahkan tanggal 8 Mei 2024, disetujui tanggal 19 Mei 2024

ABSTRAK

Limbah rumah tangga menjadi permasalahan yang sangat penting dalam aspek lingkungan. Hal ini yang banyak dihadapi oleh ibu rumah tangga khususnya pada kelompok TP PKK Desa Lapeo Kabupaten Polewali Mandar. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan pada mitra dalam mengelola sampah organik serta belum adanya teknologi pengolahan sampah di lokasi Mitra. Sampah organik biasanya di buang tanpa adanya proses pengolahan. Hal ini juga diperparah dengan adanya beberapa kali penutupan tempat pembuangan akhir (TPA) oleh warga di Kabupaten Polewali Mandar. Akibat dari penutupan ini menyebabkan terjadinya penumpukan sampah di beberapa tempat di kabupaten Polewali Mandar dan tidak terkecuali di Desa Lapeo. Budidaya maggot menjadi salah satu solusi yang tepat untuk menjawab permasalahan yang dihadapi oleh kelompok TP PKK Desa Lapeo. Pengabdian ini dilaksanakan dengan memanfaatkan maggot sebagai pengurai limbah organik rumah tangga. Metode pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan cara Ceramah, diskusi dan praktek langsung oleh peserta. Hasil kegiatan dapat disimpulkan bahwa antusias masyarakat dalam hal ini anggota kelompok TP PKK Desa Lapeo terhadap pelatihan budidaya maggot cukup tinggi. Hal ini di tunjukkan dengan jumlah peserta yang berpartisipasi dan keaktifan peserta dalam mengikuti pelatihan hingga kegiatan selesai. Pada sesi diskusi banyak peserta yang aktif dalam bertanya terkait budidaya maggot. Kegiatan pelatihan budidaya maggot di Desa Lapeo berlangsung sukses dan pemahaman kelompok sasaran meningkat terkait pengolahan limbah dengan budidaya maggot.

Kata kunci: Maggot, limbah, organik, sampah.



ABSTRACT

Household waste is a very important issue in environmental aspects. This is what many faced by housewives, especially in the TP PKK group, Lapeo Village, Polewali Mandar Regency. Lack of knowledge and skills on partners in managing organic waste and the absence of waste processing technology at partner locations. Organic waste is usually disposed of without any processing. This is also exacerbated by the closure of the final disposal site (TPA) by residents in Polewali Mandar Regency. As a result of this closure caused a buildup of garbage in several places in Polewali Mandar Regency and Lapeo village was no exception. Maggot cultivation is one of the right solutions to answer the problems faced by the TP PKK group in Lapeo Village. This service is carried out by utilizing maggot as a decomposer of household organic waste. The method of service implementation is done by lecture, discussion and practice directly by the participants. The results of the activity can be concluded that the enthusiasm of the community in this case the members of the TP PKK group in Lapeo Village towards maggot cultivation training is quite high. This is indicated by the number of participants participating and the activeness of participants in the training until the activity is completed. In the discussion session, many participants were active in asking questions related to maggot cultivation. Maggot cultivation training activities in Lapeo village were successful and the understanding of the target group increased regarding waste treatment with maggot cultivation.

Keywords: *Maggot, waste, organic, garbage.*

PENDAHULUAN

Limbah rumah tangga menjadi masalah utama polusi pada lingkungan yang menyebabkan ketidaknyamanan pada masyarakat yang menghirup aroma sampah tersebut. Kurangnya pengetahuan masyarakat terkait metode, model dan teknologi yang cocok untuk memanfaatkan limbah organik rumah tangga menjadi salah satu faktor. Hal ini juga terjadi pada kelompok Mitra PKM TP-PKK Desa Lapeo yang belum mampu memanfaatkan dan memaksimalkan potensi limbah organik rumah tangga. Sebagai salah satu solusi untuk menjawab permasalahan tersebut, maka kami memberikan solusi pengolahan limbah organik rumah tangga sebagai media untuk budidaya maggot (BSF).

Maaggot dimanfaatkan sebagai pengurai dari limbah organik rumah tangga. Hidayah et al. (2020) mengemukakan bahwa maggot menjadi salah satu organisme potensial yang dapat mengurai limbah organik. Pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot dari lalat tentara hitam (*Black Soldier Fly*) merupakan penerapan inovasi biokonversi untuk mengatasi permasalahan sampah organik (Auliyani et al., 2021). Maggot (larva) BSF mampu mendegradasi sampah organik sebagai bahan makanan mereka sehingga maggot BSF bisa dimanfaatkan menjadi pakan ternak.

Budidaya maggot juga menjadi salah satu alternatif sumber penghasilan ditengah-tengah hantaman pandemi Covid-19 yang berkepanjangan. Maggot dapat menjadi produk komersil yang dijual sebagai sumber

pakan alternatif dan hasil limbah budidaya maggot menghasilkan pupuk kompos. Dengan demikian kegiatan ini dapat meningkatkan pendapatan masyarakat setempat.

Rukmini (2020) mengemukakan bahwa 1,5 sampai 2 kg larva BSF mampu mengurai sampah organik sebanyak 3 sampai 4 kg per hari. Pengolahan bahan organik untuk budidaya maggot bisa menjadi salah satu metode pengurangan sampah lingkungan dan memberikan nilai tambah penghasilan kepada masyarakat. Lebih lanjut Solekha et al. (2022) menjelaskan bahwa Sampah yang berserakan dan merugikan masyarakat dapat dilakukan pemilahan baik organik dan anorganik yang masing-masing jenis dapat dimanfaatkan sehingga memberikan dampak positif dan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat.

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk membantu mengatasi permasalahan sampah khususnya limbah organik rumah tangga dan untuk meningkatkan kesejahteraan pada anggota kelompok TP PKK Desa Lapeo. Selain itu kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Mitra PkM dalam menghasilkan produk bernilai ekonomis dari limbah organik rumah tangga dengan produk olahan berupa maggot, pakan komplit dan kompos.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 yang dimulai dengan tahapan persiapan, survei,

pelaksanaan dan evaluasi kegiatan. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Lapeo Kabupaten polewali Mandar. Mitra kegiatan merupakan kelompok Tim Penggerak PKK Desa Lapeo.

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari baskom, ember, tali dan kantong plastik. Adapun bahan-bahan yang diperlukan yakni, bekatul/dedak, gula, penyedap rasa, molases, EM4, air dan limbah organik. Metode yang digunakan adalah metode penyuluhan dan pelatihan dengan mendemonstrasikan tentang pemanfaatan limbah organik sebagai media untuk budidaya maggot. Kegiatan ini dilaksanakan dengan tetap menerapkan protokol kesehatan. Adapun tahapan kegiatan sebagai berikut:

1. **Persiapan.**

Pada tahap ini Tim PKM melakukan koordinasi pra-pelaksanaan program selain itu juga dilakukan persiapan-persiapan yang berhubungan dengan pelaksanaan kegiatan,

2. **Pelaksanaan.**

Tahapan pelaksanaan kegiatan PKM ini menggunakan pendekatan bersifat persuasif edukatif dengan metode ceramah, diskusi, dan praktek.

3. **Tahap monitoring dan evaluasi.**

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penyerapan pengetahuan terkait pengolahan limbah organik rumah tangga dengan budidaya maggot yang di transfer ke mitra. Selain itu juga

sebagai bentuk keberlanjutan program kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pemberdayaan masyarakat dengan mengolah limbah organik rumah tangga sebagai media budidaya maggot merupakan salah satu upaya untuk memecahkan permasalahan sampah yang ada di masyarakat. Fitriani et al. (2022), mengemukakan bahwa pengelolaan sampah secara bijak di taraf rumah tangga dapat memberikan berbagai penghasilan tambahan, membuka lapangan pekerjaan baru, mengurangi emisi gas rumah kaca akibat proses pembakaran, hingga mengurangi pencemaran lingkungan. Melalui kegiatan ini dapat memberikan banyak manfaat bagi masyarakat khususnya pada Mitra PKM. Limbah organik yang sebelumnya menjadi sebuah masalah di

masyarakat dengan kegiatan ini dapat menjadi sesuatu yang bernilai secara ekonomis. Selain itu kemampuan dan pemahaman mitra jadi bertambah terkait pengolahan limbah organik rumah tangga. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan sebagai berikut:

A. Observasi Lapangan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan terlebih dahulu tim PKM melakukan observasi di lapangan. Pada tahap ini dilakukan kunjungan ke lokasi kegiatan yakni Desa Lapeo dengan bertemu Ketua TP-PKK Desa Lapeo yang bertindak sebagai mitra PKM dan Bapak Kepala Desa Lapeo (Gambar 1). Pertemuan ini menghasilkan beberapa kesepakatan terkait pelaksanaan kegiatan yakni jadwal dan tempat pelaksanaan kegiatan.



Gambar 1. Pertemuan dengan Kepala Desa Lapeo.

B. Perencanaan Kegiatan.

Tahapan selanjutnya yakni persiapan pelaksanaan kegiatan pengabdian. Sebelum

pelaksanaan kegiatan terlebih dahulu dilakukan penyusunan rencana pelaksanaan kegiatan. Persiapan meliputi kesiapan tim

dan peserta serta berbagai fasilitas penunjang kegiatan seperti alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan.

C. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan model ceramah, diskusi dan praktek. Kegiatan dilaksanakan di Aula kantor Desa Lapeo yang dimana kegiatan ini dibuka secara langsung oleh

bapak kepala Desa Lapeo. Selanjutnya proses pemaparan materi oleh tim PKM. Pemaparan materi disampaikan dengan model ceramah dengan bantuan alat LCD. Pemaparan materi terkait pengenalan serangga Black Sodier Fly (BSF) atau dikenal juga dengan nama lalat tantara hitam. Pemaparan meliputi siklus hidup, dan manfaat serta keuntungan dari budidaya maggot (Gambar 2).



Gambar 2. Sosialisasi dan Penyuluhan Budidaya Maggot.

Pemateri dalam kegiatan ini juga menjelaskan bahwa kegiatan budidaya maggot cukup mudah untuk dilakukan dan bisa di-

lakukan dalam skala rumah tangga dengan memanfaatkan limbah rumah tangga. Pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai

Harsani, Rasbawati, Sukmawati, Fitriani, dan Nur Jihad Syahra: *Budidaya Maggot Black Soldier Fly (BSF) Sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga di Desa Lapeo.*

media untuk budidaya maggot akan membantu dalam pemecahan permasalahan sampah dan juga menjadi salah satu sumber pemasukan bagi ibu-ibu rumah tangga.

Kegiatan ini dihadiri oleh 25 peserta yang terdiri dari Mitra PKM yakni TP-PKK Desa Lapeo selain itu juga hadir Direktur BUMDes Desa Lapeo dan beberapa aparat desa. Peserta yang berpartisipasi dalam kegiatan ini cukup antusias mengikuti kegiatan ini, hal ini terlihat dari respon peserta saat materi berlangsung tidak sedikit peserta yang penasaran dan bertanya terkait budidaya maggot. Banyak hal yang menarik yang didapatkan oleh peserta dalam mengikuti kegiatan ini, khususnya bagaimana pengolahan sampah dan juga budidaya maggot yang menjadi hal baru buat peserta.

Kegiatan ini juga membuka cara pandang mitra PKM terkait sampah yang dulunya dianggap sebagai limbah yang tidak memiliki nilai dan ulat belatung atau larva

BSF sebagai sesuatu yang menjijikkan kini menjadi sesuatu yang memiliki potensi ekonomis. Selanjutnya setelah pemaparan materi pengenalan maggot dilanjutkan dengan materi budidaya maggot. Pada materi ini dijelaskan tentang persiapan dan kebutuhan apa saja yang digunakan dalam berbudidaya maggot mulai dari persiapan kandang budidaya, cara pemilahan limbah organik untuk pakan maggot, dan cara memancing secara alami lalat BSF untuk datang ke kandang.

Setelah pemaparan materi dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan praktek. Kegiatan praktek yang dilakukan yakni tentang pembuatan bahan fermentasi untuk memancing lalat BSF datang secara alami ke kandang budidaya. Pada kegiatan praktek ini juga terlihat antusias peserta dalam melaksanakan instruksi yang diberikan (Gambar 3).



Gambar 3. Praktek Pembuatan Bahan Fermentasi untuk Memancing lalat BSF.

D. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan.

Evaluasi dan monitoring dilakukan oleh Tim PKM dengan melakukan kunjungan langsung dan melihat proses pengolahan sampah organik rumah tangga oleh mitra. Dari hasil evaluasi dan monitoring program menunjukkan bahwa mitra PKM telah mam-

pu memanfaatkan limbah rumah tangga dalam budidaya maggot dan mitra PKM berkomitmen untuk mengembangkan kegiatan budidaya maggot. Selain itu mitra PKM juga telah mampu menghasilkan pakan ternak dari budidaya maggot dan telah dipasarkan.



Gambar 4. Produk Pakan Ternak dari Budidaya Maggot oleh Mitra PKM.

SIMPULAN

Dari pelaksanaan kegiatan PKM dapat disimpulkan bahwa:

- Peserta antusias dalam mengikuti kegiatan pelatihan budidaya maggot
- Terjadi peningkatan pengetahuan peserta dalam budidaya maggot dengan memanfaatkan limbah organik rumah tangga.
- Peserta memahami dan mampu mengolah limbah organik rumah tangga sebagai bahan untuk budidaya maggot.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kemenristek Dikti melalui Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) yang telah memberikan pendanaan atas terlaksananya kegiatan pengabdian ini, Rektor Universitas Muhammadiyah Parepare, dan LPPM Universitas Muhammadiyah Parepare.

DAFTAR PUSTAKA

Auliani, R., Elsaday, B., Apsari, D. A., & Nolia, H. (2021). Kajian Pengelolaan

Harsani, Rasbawati, Sukmawati, Fitriani, dan Nur Jihad Syahra: Budidaya Maggot Black Soldier Fly (BSF) Sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga di Desa Lapeo.

Biokonversi Sampah Organik melalui Budidaya Maggot Black Soldier Fly (Studi Kasus: PKPS Medan). *Jurnal Serambi Engineering*, 6(4).

Fitriani, I., Ratnaningsih, A. S., Suwartini, I., Setyowati, F., Novasari, A., & Aristi, D. (2022). Strategi Pemanfaatan Limbah dan Budidaya Maggot Menuju Wirausaha Ramah Lingkungan. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(1), 207-218.

Hidayah, F. F. T., Rahayu, D. N., & Budiman, C. (2020). Pemanfaatan larva black soldier fly (*Hermetia illucens*) sebagai penanggulangan sampah organik melalui budidaya

magot. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 2(4), 530-534.

Rukmini, P. (2020, December). Pengolahan sampah organik untuk budidaya maggot black soldier fly (BSF). In *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP 2020 (Vol. 1, No. 1)*.

Solekha, R., Bukhori, F. N. F. P., Af'idah, S. W. A., Fitri, L., & Ramadani, A. H. (2022). Pelatihan Budidaya Maggot dengan Memanfaatkan Sampah Organik Hasil Pemilahan di Kelurahan Blimbing, Lamongan. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 2(3), 794-803.