

Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pakan Maggot pada Bank Sampah HATIM Berseri Kota Metro

Nurleni Kurniawati¹, Feby Musti Ariska^{2*}, Windu Mangiring³

¹Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Darma Wacana, Kota Metro, Indonesia

²Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Darma Wacana, Kota Metro, Indonesia

³Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Darma Wacana, Kota Metro, Indonesia

*e-mail korespondensi: feby.fe22@gmail.com

Abstract

Bank Sampah is a place to save waste and alternative waste recycling. Bank Sampah Hatim Berseri actively collects and then processes inorganic waste into useful and marketable products such as shopping bags, eco-brick sofas, paving blocks, while organic waste has not been utilized or processed. The aim of this service through socialization is to provide insight and skills related to processing organic waste by cultivating maggots, so that it is hoped that it can be a solution in dealing with organic waste problems for customers and the community around the Bank Sampah. In addition, the processing of organic waste also creates added value. significant for society. The results of maggot cultivation can be used as animal feed such as catfish and chickens, and even the residue from maggot cultivation in the form of cashgot can be used as organic fertilizer for plants. Based on measurable evaluations through questionnaires, it is known that the understanding of customers and the community around the Bank Sampah is quite high, as can be seen from the enthusiasm and activeness during the socialization and discussion process. From this, it is hoped that it can also add innovation to the programs of the Bank Hatim Berseri and the community around the Waste Bank in creating a Clean and Healthy Environment.

Keywords: Bank Sampah; Maggot; Organic waste; socialization

Abstrak

Bank Sampah merupakan tempat menabung sampah dan alternatif daur ulang sampah. Bank Sampah Hatim Berseri aktif menampung kemudian mengolah sampah anorganik menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai jual seperti tas belanja, sofa ecobrik, paving blok, sedangkan sampah organik belum dimanfaatkan ataupun diolah. Tujuan pengabdian melalui sosialisasi ini yaitu untuk memberikan wawasan dan ketrampilan terkait pengolahan sampah organik dengan budidaya maggot, sehingga diharapkan mampu menjadi salah satu solusi dalam menangani permasalahan sampah organik Nasabah dan masyarakat sekitar Bank Sampah Selain itu, adanya pengolahan sampah organik tersebut juga menciptakan nilai tambah yang signifikan bagi masyarakat. Hasil budidaya maggot dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak seperti ikan lele dan ayam, dan bahkan residu budidaya maggot berupa kasgot dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik tanaman. Berdasarkan evaluasi secara terukur melalui kuesioner diketahui bahwa pemahaman nasabah dan Masyarakat sekitar Bank Sampah cukup tinggi terlihat dari antusiasme, keaktifan selama proses sosialisasi dan diskusi. Dari hal tersebut maka diharapkan juga dapat menambah inovasi program-program Bank Sampah Hatim Berseri dan masyarakat sekitar Bank Sampah dalam mewujudkan Lingkungan Bersih dan Sehat.

Kata Kunci: Bank Sampah; Maggot; Sampah Organik; Sosialisasi

Accepted: 2024-09-16

Published: 2025-01-02

PENDAHULUAN

Bank Sampah merupakan tempat menabung sampah yang sudah dipilih berdasarkan jenisnya dan bernilai ekonomis. Selanjutnya sampah tersebut akan tampung dan dikalkulasi menjadi uang yang tertulis pada buku rekening. Selain itu Bank sampah juga sebagai salah satu alternatif tempat pengelolaan sampah yang ada di setiap kelurahan maupun Kota di Indonesia. Hatim Berseri merupakan Bank Sampah yang ada di Kelurahan Hadimulyo Timur, Kecamatan Metro Pusat Kota Metro. Bank sampah Hatim Berseri menerapkan strategi 3 R (*reduce, reuse dan recycle*).

Dibentuknya Bank Sampah bertujuan untuk *social engineering* yang artinya untuk memberikan kesadaran dengan mengajak masyarakat memilah sampah kemudian menukarnya dengan uang (Rupiah) agar dapat ditabung. Selanjutnya, pihak Bank Sampah akan melakukan proses daur ulang ataupun pengolahan sampah menyesuaikan jenis sampahnya. Sehingga diharapkan akan mampu mengurangi jumlah sampah yang diangkut ke TPA dan bahkan memberikan nilai jual terhadap sampah.

Bank Sampah Hatim Berseri telah aktif menampung serta mengolah sampah anorganik menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai jual seperti celengan, tas belanja, sofa ecobrik, paving blok, sedangkan sampah organik diolah untuk budidaya Maggot. Bank Sampah tersebut memiliki 140 nasabah perseorangan (Rumah Tangga) dan 4 nasabah dari Institusi (Sekolah, Pondok Pesantren, Warung Makan). Para Nasabah memilah sampah dari rumah dan menyeter/menjual sampah Anorganik berupa Plastik, Kertas, Kaca, sedangkan sampah organik belum dimanfaatkan ataupun diolah.

Pengolahan sampah organik menjadi pakan maggot memiliki potensi yang sangat bagus. Hal ini karena budidaya maggot diharapkan dapat mengurangi volume sampah organik seperti sisa makanan dan sayuran menjadi biomassa yang termanfaatkan dalam waktu yang relatif singkat (Nafi'ah et al., 2024). Selanjutnya maggot yang dihasilkan dapat menjadi sumber protein untuk pakan ternak, sehingga dapat ketergantungan terhadap sumber protein lain dapat diminimalisir. Metode biokonversi yang dilakukan oleh lalat maggot ini dapat merobak limbah organik sekitar 56% (Dewi et al., 2023). Namun demikian, secara metabolisme maggot dapat mengkonversi protein dan berbagai nutrient menjadi biomassa maggot (Maulana et al., 2021). Maggot adalah organisme yang berasal dari telur lalat tentara hitam atau *Black Soldier Fly* (BSF) dan salah satu organisme pembusuk karena mengonsumsi bahan-bahan organik untuk tumbuh (Kaharap et al., 2023). Keunggulan maggot tersebut yaitu tidak menimbulkan bau yang menyengat dalam proses mengurai limbah organik sehingga dapat diproduksi di rumah atau pemukiman. Selain itu kasgot sebagai limbah budidaya maggot memiliki kualitas yang baik sebagai pupuk organik yang dapat meningkatkan produktivitas tanaman (Agustin et al., 2023).

Pengenalan budidaya maggot pada Bank Sampah Hatim Berseri dan masyarakat sekitar menambah wawasan baru dalam pengoptimalan pengelolaan sampah organik agar bernilai ekonomi. Kegiatan ini, merupakan bentuk pendekatan yang lebih ramah lingkungan dalam pengelolaan sampah organik, serta memberikan alternatif yang lebih efisien dalam hal pemberian pakan ternak seperti pakan ikan lele (Fauzi & Sari, 2018). Dengan demikian, setelah adanya kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran, ketrampilan, dan kemampuan Bank Sampah beserta masyarakat sekitarnya terkait pengelolaan sampah organik menjadi produk yang bermanfaat serta bernilai ekonomi.

METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada Bank Sampah Hatim di Kelurahan Hadimulyo Timur Kota Metro pada Agustus 2024. Kegiatan ini diawali dengan mengidentifikasi permasalahan yang muncul di Bank Sampah dan masyarakat sekitar. Berdasarkan hasil diskusi diketahui bahwa minimnya fasilitas dan keterampilan yang dimiliki tim pengelola dan nasabah dalam pengolahan sampah organik untuk budidaya maggot. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendampingan masyarakat atau sosialisasi.

Tahapan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini yaitu:

1. Survey. Dilakukan diskusi dengan Direktur Bank Sampah mengenai kondisi terkini Bank sampah dan lingkungan sekitarnya. Berdasarkan hasil survey diketahui bahwa minimnya fasilitas dan keterampilan yang dimiliki tim pengelola dan nasabah dalam pengolahan sampah organik untuk budidaya maggot. Pada diskusi tersebut disepakati kegiatan apa yang akan dilakukan beserta waktu dan tempat pelaksanaannya.

2. Sosialisasi. Melaksanakan kegiatan sosialisasi sesuai dengan jadwal yang telah disepakati sebelumnya.
3. Praktik. Tim pengabdian membuat prototype kandang maggot untuk percontohan yang nantinya akan diperagakan kepada pengelola bank sampah dan nasabah.

Adapun hasil yang diharapkan dari kegiatan pengabdian ini adalah:

1. Tim Pengelola Bank Sampah dan Nasabah mendapatkan dukungan berupa tambahan fasilitas dan keterampilan terkait pengolahan sampah organik menjadi pakan maggot.
2. Peningkatan daya guna sampah. Sampah rumah tangga yang awalnya dibuang, menjadi memiliki nilai tambah setelah dijadikan pakan maggot guna mengurangi volume sampah organik.
3. Terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat di sekitar Bank Sampah Hatim Berseri dan Kelurahan Hadimulyo Timur Kota Metro.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam 3 tahapan

Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali pada bulan Juli dengan melakukan diskusi dengan Bank Sampah Hatim Berseri dan mengamati lingkungan sekitar Bank Sampah. Dari pengamatan diketahui bahwa selama ini Bank Sampah Hatim Berseri telah aktif menampung serta mengolah sampah menjadi produk yang bermanfaat terutama sampah anorganik. Namun, untuk sampah organik masih belum maksimal karena terbatasnya fasilitas dan ketrampilan nasabah dalam mengolah sampah tersebut. Sasaran dari kegiatan ini adalah semua nasabah dan warga sekitar Bank Sampah Hatim Berseri yang berlokasi di Kelurahan Hadimulyo Timur, Kota Metro, Provinsi Lampung. Tim Pengabdian melakukan observasi secara langsung di lingkungan sekitar dan diskusi bersama Direktur Bank Sampah tersebut.

Berdasarkan hasil Diskusi dan observasi, diketahui bahwa selama ini Bank Sampah sudah melakukan pengolahan sampah organik menjadi pakan maggot, namun proses budidaya maggot tersebut hanya dilakukan proses pembesaran larva maggot karena terbatas fasilitas dan ketrampilan yang dimiliki Tim Pengelola dan nasabah Bank Sampah. Disisi lain, daerah sekitar Bank Sampah Hatim Berseri merupakan daerah yang memiliki potensi penghasil sampah organik cukup tinggi seperti adanya Pondok pesantren, pusat kuliner dan pasar tradisional. Umumnya sampah organik yang dihasilkan berupa limbah sisa dapur dan limbah makanan. Hal ini tentunya perlu menjadi perhatian karena jika dibiarkan secara terus menerus tanpa adanya pengolahan yang baik akan semakin mencemari lingkungan sekitar dan menambah volume sampah yang masuk ke TPA.

Setelah melakukan diskusi dan observasi, Tim Pengabdian bersama Direktur Bank Sampah sepakat untuk melakukan sosialisasi terkait pemanfaatan sampah organik untuk budidaya maggot. Selanjutnya hasil samping budidaya maggot yaitu kasgot dapat juga dimanfaatkan sebagai pupuk organik untuk tanaman. Pengolahan sampah organik untuk budidaya maggot BSF dapat dijadikan sebagai pakan ternak seperti ayam dan lele. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan wawasan dan pemahaman masyarakat khususnya Nasabah Bank Sampah terkait pengolahan sampah organik.

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan sosialisasi bersama Nasabah dan masyarakat sekitar Bank Sampah dilaksanakan pada hari Jumat, 9 Agustus 2024, bertempat di Masjid Al Ikhlas Hadimulyo Timur, Kota Metro. Kegiatan ini berlangsung selama 2 jam, dimulai dari pukul 13.00 WIB sampai dengan 15.00 WIB yang dihadiri sebanyak 22 peserta (gambar 1). Kegiatan sosialisasi yang dilanjutkan dengan kegiatan tanya jawab antara peserta sosialisasi dengan narasumber dari tim pengabdian.



Gambar 1. Peserta Pengabdian dan Tim Pengabdian

Materi yang disampaikan ketika sosialisasi yaitu terkait pengertian sampah, jenis - jenis sampah, konsep pengolahan sampah serta pengolahan sampah organik rumah tangga menggunakan maggot BSF (mencakup siklus hidup larva BSF) serta manfaatnya sebagai pakan ternak (lele dan ayam) (Gambar 2). Dengan adanya pengolahan sampah organik rumah tangga diharapkan masyarakat dapat berkontribusi dalam mewujudkan lingkungan yang sehat serta dapat meningkatkan kehidupan ekonomi masyarakat melalui pengolahan sampah tersebut.

Pada kegiatan sosialisasi diperlihatkan bentuk maggot, telur maggot, baby maggot dan sampah organik yang sudah diolah oleh maggot BSF serta kasgot yang merupakan residu yang berpotensi sebagai pupuk organik bagi tanaman. Antusiasme nasabah dan masyarakat sekitar Bank Sampah dalam mengikuti kegiatan sosialisasi terkait pentingnya pengolahan sampah organik rumah tangga dan proses pengolahannya dalam budidaya maggot BSF terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan peserta selama kegiatan. Diakhir kegiatan juga diperlihatkan prototype dari kandang maggot dan biopond (Gambar 3) yang sudah dirakit dan hasil budidaya maggotnya digunakan sebagai pakan lele dan ayam.



Gambar 2. Maggot siap untuk pakan Lele



Gambar 3. Rak Kandang Maggot

Tahapan Evaluasi Kegiatan

Pada tahap akhir yaitu evaluasi, peserta diberikan kuisioner terkait pemahaman mereka mengenai jenis-jenis sampah, cara pengolahan sampah, dan dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh sampah. Berdasarkan hasil kuesioner diketahui bahwa terjadi peningkatan pemahaman nasabah dan masyarakat sekitar Bank Sampah terkait sampah organik dan pengolahannya dalam budidaya maggot BSF. Selain itu juga diperoleh informasi bahwa masyarakat sekitar Bank Sampah tertarik untuk melakukan pengolahan sampah organik dalam budidaya maggot BSF. Selanjutnya masyarakat tersebut menginginkan adanya kegiatan pendampingan secara langsung guna terealisasinya pengolahan sampah organik secara maksimal agar terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat.

KESIMPULAN

Program pengabdian melalui sosialisasi pengolahan sampah organik dengan budidaya maggot mampu menjadi salah satu solusi dalam menangani permasalahan sampah organik Nasabah dan masyarakat sekitar Bank Sampah Hatim Berseri yang selama ini belum diolah maupun dimanfaatkan. Selain itu, adanya pengolahan sampah organik tersebut juga menciptakan nilai tambah yang signifikan bagi masyarakat. Hal ini karena, hasil budidaya maggot dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak seperti ikan lele dan ayam, dan bahkan residu budidaya maggot berupa kasgot dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik tanaman. Dengan adanya kegiatan tersebut diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta inovasi agar program-program Bank Sampah Hatim Berseri dan masyarakat sekitar Bank Sampah berjalan lebih efektif dan terorganisir serta berkelanjutan dalam mewujudkan Lingkungan Bersih dan Sehat.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, H., Warid, W., & Musadik, I. M. (2023). Kandungan Nutrisi Kasgot Larva Lalat Tentara Hitam (*Hermetia illucensi*) Sebagai Pupuk Organik. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 12–18. <https://doi.org/10.31186/jipi.25.1.12-18>

Dewi, M. K., Widiatningrum, T., Subekti, N., Setiati, N., Biologi, J., & Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, F. (2023). Efektivitas Jenis dan Frekuensi

- Pemberian Sampah Organik terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Biokonversi Maggot BSF (*Hermetia illucens*). *Life Science*, 12(1), 1–9. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/LifeSci>
- Fauzi, R. U. A., & Sari, E. R. N. (2018). Business Analysis of Maggot Cultivation as a Catfish Feed Alternative. *Industria: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 7(1), 39–46. <https://doi.org/10.21776/ub.industria.2018.007.01.5>
- Kaharap, Y., Dotrimensi, D., Setiawan, F., & Nasution, R. P. S. (2023). Pelatihan Pengembangan Maggot sebagai Pakan Ternak di Desa Karang Tunggal, Kec Parenggean sebagai Model Kewirausahaan Sosial Masyarakat. *AKM: Aksi Kepada Masyarakat*, 3(2), 307–326. <https://doi.org/10.36908/akm.v3i2.650>
- Maulana, M., Nurmeiliasari, N., & Fenita, Y. (2021). Effects of different culture media on nutritive value of Maggot Black Soldier Fly. *Buletin Peternakan Tropis*, 2(2), 149–157.
- Nafi'ah, B. A., Rohim, A. B., Oliviani, A. S., & Estiningtyas, M. F. (2024). Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Maggot BSF di Desa Gelam Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*, 2(5), 137–142.