



Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Maggot BSF di Desa Gelam Kabupaten Sidoarjo

Binti Azizatun Nafi'ah

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ahmad Bagus Rohim

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Minanti Dwi Setianingrum

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Almeyda Ashfi Raihan

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Aurelia Selvira Oliviani

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Maulida Choirunnisa

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Elmira Zachra Putri Hamidun

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Muhammad Rizqi Raihan Bakir

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Satria Farras Athallansyah

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Maria Florentina Estiningtyas

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Nabita Maliyya Farhana

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya

Korespondensi penulis : binti_azuzatun.adneg@upnjatim.ac.id

Abstrak. *The village of Gelam village in Sidoarjo is one of the areas facing a significant problem with the accumulation of organic waste. To address this issue, this community is processing organic waste using Black Soldier Fly (BSF) maggots. The training methods include location surveys, socialization, and direct education to the community about organic waste processing using BSF maggots. The results of this activity show that the community has understood the method of processing waste using BSF maggots and is interested in conducting small-scale maggot cultivation. This activity also helps reduce organic waste accumulation and creates new job opportunities. Therefore, it is the standard of the community in Gelam village.*

Keywords: *Gelam village; Maggot BSF; Organic waste processing*

Abstrak. Desa Gelam Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu daerah yang menghadapi permasalahan timbulan sampah organik yang signifikan. Untuk mengatasi hal ini, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan sampah organik menggunakan maggot *Black Soldier Fly* (BSF). Metode pelatihan meliputi survei lokasi, sosialisasi, dan edukasi langsung kepada warga tentang pengolahan sampah organik menggunakan maggot BSF. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa masyarakat telah memahami cara pengolahan sampah menggunakan maggot BSF dan berminat untuk melakukan budidaya maggot skala kecil. Kegiatan ini juga membantu mengurangi timbulan sampah organik dan menciptakan lapangan kerja baru. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan taraf hidup masyarakat di Desa Gelam Kabupaten Sidoarjo.

Kata Kunci: Desa Gelam; Maggot BSF; dan Pengolahan Limbah Organik

PENDAHULUAN

Desa Gelam, Sidoarjo, seperti banyak daerah lain, kini tengah bergumul dengan permasalahan menumpuknya sampah organik. Pertumbuhan penduduk yang pesat diiringi dengan perubahan gaya hidup modern telah mengakibatkan produksi sampah organik semakin meningkat secara signifikan. Limbah dapur, sisa makanan, dan bahan organik lainnya menjadi kontributor utama dalam peningkatan volume sampah. Sayangnya, fasilitas pengolahan sampah yang ada di desa ini masih sangat terbatas dan belum mampu menampung seluruh volume sampah yang dihasilkan. Pembuangan sampah organik yang tidak terkendali dan tidak tepat dapat menimbulkan berbagai masalah lingkungan dan kesehatan (Rukmini, 2020). Untuk mengatasi permasalahan ini, perlu dilakukan upaya-upaya inovatif, salah satunya adalah dengan memanfaatkan maggot atau larva dari lalat *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*).

Pemanfaatan maggot dalam pengelolaan sampah organik memiliki beberapa potensi yang sangat menarik. Pertama, maggot dapat mengurangi volume sampah organik seperti sisa makanan dan kotoran ternak untuk dijadikan biomassa yang bernilai tinggi secara signifikan dalam waktu yang relatif singkat. Kedua, biomassa maggot yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein alternatif untuk pakan ternak, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada sumber protein konvensional. Ketiga, pupuk organik yang berasal dari kotoran maggot memiliki kualitas yang sangat baik dan dapat meningkatkan produktivitas pertanian. Terakhir, budidaya maggot dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat, sekaligus berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan. Sehingga dalam skala yang lebih besar, budidaya maggot berpotensi mendukung ketahanan pangan melalui penyediaan pakan berkualitas tinggi dengan biaya produksi yang rendah (Salman et al., 2020).

Pengenalan budidaya maggot di Desa Gelam membuka cakrawala baru dalam pengelolaan lingkungan dan ekonomi. Dengan kegiatan seperti ini, dapat membawa harapan untuk pendekatan yang lebih ramah lingkungan dalam pengelolaan limbah dan produksi pakan, serta memberikan alternatif yang lebih efisien dibandingkan sumber protein konvensional seperti ikan dan kedelai (Miftahudddin et al., 2022). Selain itu, diharapkan masyarakat Desa Gelam dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah organik dan termotivasi untuk menerapkan teknologi maggot BSF dalam kehidupan sehari-hari.

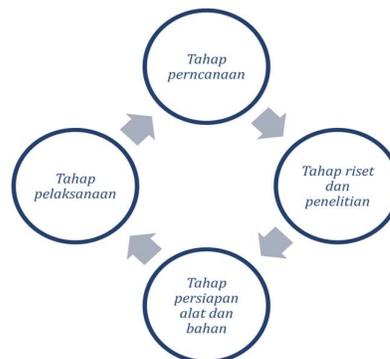
Kegiatan ini juga sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya dalam hal menjaga lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Tidak hanya itu, masyarakat dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam bidang budidaya. Dengan demikian, pengenalan budidaya maggot di Desa Gelam merupakan langkah yang sangat positif dan perlu didukung. Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat dapat hidup lebih sejahtera, lingkungan menjadi lebih bersih, dan perekonomian desa semakin berkembang.

METODE PENELITIAN

Sebagai bagian dari upaya penanggulangan persoalan sampah organik di Desa Gelam, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo maka dilakukanlah kegiatan sosialisasi terkait pengolahan sampah organik rumah tangga dengan maggot BSF. Kegiatan sosialisasi ini diselenggarakan pada tanggal 15 Agustus 2024 dengan dihadiri oleh sejumlah 21 orang warga Desa Gelam. Dalam kegiatan tersebut, digunakan metode penyuluhan oleh narasumber disertai demonstrasi pembudidayaan maggot BSF secara langsung di depan audiens. Melalui adanya kegiatan ini,

diharapkan masyarakat khususnya warga Desa Gelam mampu memahami cara pembudidayaan maggot sehingga dapat bersama-sama menanggulangi persoalan limbah organik di daerah mereka. Selain itu, kegiatan sosialisasi terkait budidaya maggot BSF ini juga diberikan dengan harapan dapat menjadi sebuah ide penambahan pendapatan bagi masyarakat. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan ini yakni sebagai berikut:

1. Tahap pertama dari kegiatan ini yakni berupa tahapan persiapan. Dalam tahapan ini terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan antara lain menentukan topik sosialisasi, menentukan tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan sosialisasi, melakukan konsultasi bersama DPL, serta melakukan koordinasi dengan warga dan jajaran perangkat desa setempat.
2. Tahap kedua dari diadakannya kegiatan ini yakni tahap riset dan penelitian lebih mendalam terkait materi yang hendak disampaikan. Dalam tahapan ini juga dipersiapkan materi dalam bentuk *powerpoint* sebagai bahan presentasi di hadapan audiens nantinya.
3. Tahap ketiga yakni tahap pengumpulan alat dan bahan yang dibutuhkan guna berlangsungnya kegiatan sosialisasi ini. Alat dan bahan tersebut sebelumnya telah disesuaikan dengan riset kebutuhan yang telah dilakukan pada tahapan kedua.
4. Tahap terakhir yakni pelaksanaan kegiatan sosialisasi dengan mengundang warga Desa Gelam sebagai audiens. Kegiatan dilakukan dengan melakukan penyuluhan serta demonstrasi praktik kegiatan secara langsung di hadapan audiens.



Gambar 1. Tahapan Penyuluhan Pemanfaatan Budidaya Maggot di Desa Gelam, Sidoarjo

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Tempat Pengabdian

Kegiatan sosialisasi budidaya Maggot dilaksanakan pada hari Kamis, 15 Agustus 2024 dan berlokasi di Balai Desa Gelam, Candi, Sidoarjo. Kegiatan ini turut diikuti oleh masyarakat desa Gelam. Sosialisasi yang telah dilakukan berdampak pada meningkatnya antusiasme dan minat masyarakat Desa Gelam terhadap adanya maggot sebagai komoditas yang dapat dibudidayakan. Kegiatan budidaya maggot juga memiliki tujuan agar masyarakat nantinya mampu untuk berkomitmen dalam melanjutkan kegiatan budidaya maggot yang telah dilakukan oleh para mahasiswa KKN sebelumnya dan dapat menjadi salah satu ide bisnis baru untuk pengolahan sampah organik serta pakan untuk hewan ternak. Penjelasan mengenai tahapan sosialisasi pemanfaatan budidaya maggot adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Sebelum kegiatan dilaksanakan di Kantor Desa Gelam, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo, terdapat beberapa persiapan yang harus dilakukan, antara lain :

1. Menjalin kerja sama dengan pengurus RT
2. Menyampaikan undangan kepada warga
3. Berkoordinasi dengan perangkat desa untuk menentukan lokasi dan waktu pelaksanaan kegiatan
4. Mengundang narasumber
5. Menyediakan bahan peraga berupa sampah organik
6. Menggandeng pihak yang ahli dalam budidaya maggot BSF

2. Tahap Sosialisasi

Program ini dilakukan pada 15 Agustus 2024 di Kantor Desa Gelam, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo. Sebanyak dua puluh ibu rumah tangga dari lingkungan sekitar antusias mengikuti sosialisasi ini. Sesi tanya jawab dengan tim pengabdian masyarakat berlangsung selama satu setengah jam, mulai pukul 09.30 WIB.

Sosialisasi ini tidak hanya menjelaskan tentang jenis-jenis sampah dan cara mengolahnya, tetapi juga menyoroti pentingnya pengolahan sampah organik rumah tangga menggunakan maggot BSF sebagai solusi untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Selain itu, peserta juga diajak melihat potensi ekonomi yang dapat dihasilkan dari pengolahan sampah organik ini. Selain itu, masyarakat juga diberikan pandangan terkait pentingnya kesadaran dan upaya dalam mengelola sampah organik rumah tangga.

Sosialisasi tersebut berhasil menarik minat warga untuk terlibat langsung dalam memahami proses pengolahan sampah organik menggunakan maggot BSF. Dengan adanya demonstrasi langsung mengenai siklus hidup maggot dan jenis-jenis sampah yang bisa diolah, warga menjadi lebih antusias untuk bertanya dan berdiskusi. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki keinginan yang kuat untuk belajar dan menerapkan cara pengelolaan sampah yang lebih baik. Di akhir acara, peserta langsung mencoba membudidayakan maggot BSF dari sampah rumah tangga. Sampah organik yang telah dipotong menjadi makanan bagi maggot muda, dan pertumbuhannya akan terus diamati.



Gambar 2. Peserta Kegiatan Sosialisasi

3. Tahap Evaluasi

Sosialisasi tentang pengolahan sampah menggunakan maggot BSF telah berhasil memberikan pengetahuan baru dan manfaat bagi masyarakat Desa Gelam. Warga merasa termotivasi untuk menerapkan teknologi ini dalam kehidupan sehari-hari, sehingga diharapkan dapat mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan. Selama proses evaluasi, pertumbuhan larva BSF terpantau terus-menerus. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa larva BSF tumbuh subur dan populasi terus meningkat. Selain itu, larva BSF juga terbukti sangat efisien dalam mengurai limbah organik

Proses berlangsung lebih cepat sehingga mengurangi volume sampah secara efisien. Keberhasilan ini tidak hanya membantu mengelola sampah organik secara lebih ramah lingkungan, tetapi juga memberikan solusi berkelanjutan yang bisa diimplementasikan di berbagai lingkungan, baik skala rumah tangga maupun komunitas yang lebih luas.



Gambar 3. Praktik Penggunaan Maggot untuk Mengolah Sampah Organik

KESIMPULAN

Pada tanggal 15 Agustus 2024, mahasiswa KKN-T Bela Negara Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur mengadakan sosialisasi di Desa Gelam, Sidoarjo. Acara ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pemanfaatan maggot untuk mengolah sampah organik menggunakan maggot BSF. Sebagian besar peserta yang merupakan ibu rumah tangga menunjukkan minat dan keinginan untuk mempraktikkan teknik ini. Sosialisasi mencakup penjelasan tentang jenis-jenis sampah, manfaat pengolahan sampah organik dengan maggot BSF, dan praktik langsung budidaya maggot. Evaluasi menunjukkan bahwa masyarakat mendapatkan pengetahuan baru dan menemukan bahwa maggot BSF efektif dalam mengurai sampah organik.

DAFTAR PUSTAKA

Miftahudddin, M., Kholili, M., & Nugroho, L. D. (2022). Pemanfaatan Sampah Organik untuk Budidaya Maggot sebagai Alternatif Pakan Tambak Guna Meningkatkan Perekonomian Desa Ngiliran, Kecamatan Panekan, Ka-bupaten Magetan. *Buletin Pemberdayaan Masyarakat Dan Desa*, 2(1), 1–5.

- Rukmini, P. (2020). Pengolahan sampah organik untuk budidaya maggot black soldier fly (BSF). *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP 2020*, 1(1).
- Salman, N., Nofiyanti, E., & Nurfadhilah, T. (2020). Pengaruh dan efektivitas maggot sebagai proses alternatif penguraian sampah organik kota di Indonesia. *Jurnal Serambi Engineering*, 5(1).