



**Journal of Human And Education**  
Volume 5, No. 1, Tahun 2025, pp 15-19  
E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876  
Website: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>

## **Budidaya Maggot Untuk Pengelolaan Sampah Organik Dan Pakan Ternak Sebagai Upaya Kelestarian Lingkungan Di Dukuh Randu Kuning**

**Sekar Isnanda Qurrota A'yun<sup>1</sup>, Claritha Nasywa Nur Rafidah<sup>2</sup>, Galih Sakti Kurniawan<sup>3</sup>, Maratun Nafiah<sup>4</sup>, Dhefi Intan Lukmana<sup>5</sup>**

Universitas Boyolali

Email : [isnandasekar@gmail.com](mailto:isnandasekar@gmail.com), [clarithanasywa@gmail.com](mailto:clarithanasywa@gmail.com), [asus5liteku@gmail.com](mailto:asus5liteku@gmail.com), [maratunnafiah248@gmail.com](mailto:maratunnafiah248@gmail.com), [Dhefi.lukmana@alumni.uui.ac.id](mailto:Dhefi.lukmana@alumni.uui.ac.id)

### **Abstrak**

Program budidaya maggot yang diimplementasikan di Dukuh Randu Kuning bertujuan untuk mengatasi permasalahan limbah organik yang selama ini menjadi beban lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Program ini didesain untuk mengubah cara pandang masyarakat terhadap limbah organik, dari sesuatu yang merugikan menjadi sumber daya bernilai tinggi. Pendekatan yang dilakukan meliputi sosialisasi intensif mengenai dampak limbah organik, pengenalan konsep budidaya maggot dengan memanfaatkan larva Black Soldier Fly (BSF), demonstrasi langsung proses budidaya, serta diskusi interaktif untuk menjawab pertanyaan masyarakat. Program ini menekankan manfaat pengelolaan limbah organik secara berkelanjutan, termasuk pengurangan limbah secara signifikan, penyediaan pakan ternak yang ekonomis dan kaya protein, produksi pupuk kompos ramah lingkungan, serta peluang usaha baru yang potensial. Strategi implementasi mencakup pemberian fasilitas awal, pembentukan kelompok peternak maggot, monitoring dan evaluasi berkala, serta kampanye keberlanjutan untuk memperluas dampak positif program. Hasil yang diharapkan dari program ini meliputi pengurangan volume limbah organik, peningkatan pendapatan masyarakat, dan penciptaan lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Program ini juga mendukung pertanian organik dengan mengurangi penggunaan bahan kimia. Dengan pendekatan yang holistik, budidaya maggot tidak hanya menjadi solusi teknis pengelolaan limbah, tetapi juga langkah strategis dalam pemberdayaan ekonomi dan pelestarian lingkungan. Implementasi program ini dapat menjadi model inspiratif bagi wilayah lain yang menghadapi permasalahan serupa.

**Kata Kunci:** *Budidaya Maggot, Limbah Organik, Pemberdayaan Masyarakat, Lingkungan Berkelanjutan.*

### **Abstract**

The maggot farming program implemented in Dukuh Randu Kuning aims to address the issue of organic waste, which has long burdened the environment, while simultaneously enhancing the community's economic welfare. This initiative is designed to shift the community's perception of organic waste from a problem to a valuable resource. The approach includes intensive socialization about the impacts of organic waste, the introduction of maggot farming using Black Soldier Fly (BSF) larvae, live demonstrations of the farming process, and interactive discussions to address public inquiries. The program emphasizes sustainable waste management benefits, including significant waste volume reduction, the provision of affordable and high-protein animal feed, the production of eco-friendly compost, and the creation of new business opportunities. Implementation strategies involve initial facilitation, the formation of maggot farmer groups, regular monitoring and evaluation, and sustainability campaigns to expand the program's positive impact. Expected outcomes of this program include a reduction in organic waste volume, increased community income, and the creation of a cleaner and healthier environment. The program also supports organic farming by reducing dependence on chemical fertilizers. With a holistic approach, maggot farming serves not only as a technical solution for waste management but also as a strategic step toward economic empowerment and environmental preservation. This initiative could inspire similar regions facing comparable challenges.

**Keywords:** *Maggot Farming, Organic Waste, Community Empowerment, Sustainable Environment.*

## **PENDAHULUAN**

Masalah pengelolaan limbah menjadi meningkat seiring bertambahnya populasi dan aktivitas manusia. Limbah organik yang merupakan bagian dari sampah rumah tangga, pasar, dan aktivitas pertanian, sering kali menjadi perhatian khusus karena sifatnya yang mudah terurai. Jika tidak dikelola dengan baik, limbah organik dapat menciptakan berbagai dampak negatif, termasuk polusi udara, pencemaran tanah, serta gangguan kesehatan masyarakat akibat bau menyengat dan berkembangnya berbagai penyakit.

Di Indonesia, khususnya di daerah pedesaan, pengelolaan limbah organik umumnya masih dilakukan secara tradisional seperti pembakaran atau pembuangan langsung tanpa pengolahan lebih lanjut. Metode ini tidak hanya merusak lingkungan, tetapi juga menghilangkan potensi besar limbah organik yang sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku yang bernilai ekonomis. Contohnya, limbah organik dari pasar tradisional bisa menjadi sumber daya yang berharga jika didaur ulang dengan benar.

Salah satu metode inovatif yang mulai mendapatkan perhatian adalah penggunaan limbah organik sebagai media budidaya maggot atau larva Black Soldier Fly (BSF). Maggot BSF memiliki kemampuan luar biasa dalam mengurai limbah organik dengan cepat. Misalnya, larva ini mampu mengonsumsi sisa makanan dan dedaunan, mengubahnya menjadi biomassa kaya protein. Produk dari budidaya maggot ini memiliki manfaat beragam, seperti digunakan sebagai pakan ternak berkualitas tinggi. Dengan memanfaatkan maggot, limbah organik yang sebelumnya dianggap sebagai masalah dapat diubah menjadi solusi yang ramah lingkungan dan mendukung ekonomi masyarakat.

Di Dukuh Randu Kuning, Desa Glintang, Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, pengelolaan limbah organik masih menjadi permasalahan serius. Contohnya, pembakaran limbah organik di wilayah ini menciptakan polusi udara yang merugikan lingkungan dan kesehatan masyarakat setempat. Namun, dengan mengembangkan budidaya maggot, masalah limbah bisa diatasi secara efektif. Selain itu, budidaya maggot juga bisa menjadi solusi bagi masalah peternakan dan pertanian di wilayah tersebut, seperti menyediakan pakan ternak yang terjangkau dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode pemanfaatan limbah organik melalui budidaya maggot di Dukuh Randu Kuning. Dengan pendekatan ini, diharapkan permasalahan limbah dapat teratasi, sementara alternatif pakan ternak yang terjangkau bisa tersedia. Selain itu, hasil dari budidaya maggot juga dapat menghasilkan kompos organik yang ramah lingkungan. Dengan demikian, budidaya maggot menjadi langkah inovatif yang tidak hanya menyelesaikan masalah limbah, tetapi juga mendukung keberlanjutan ekonomi dan ekologi masyarakat di Dukuh Randu Kuning.

## **METODE**

### **A. Metode Pendekatan**

Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode empiris. Pendekatan empiris dilakukan dengan cara mengamati dan mengkaji data-data langsung di lapangan untuk menggambarkan fenomena yang terjadi secara nyata. Pendekatan ini digunakan untuk memahami bagaimana pengelolaan limbah organik di Dukuh Randu Kuning dilakukan, permasalahan yang dihadapi, dan efektivitas budidaya maggot sebagai solusi. Pendekatan ini melibatkan interaksi langsung dengan masyarakat serta pengumpulan data primer dari lapangan untuk melengkapi data sekunder.

### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara rinci fenomena yang diteliti, yaitu pengelolaan limbah organik dan budidaya maggot di Dukuh Randu Kuning. Dalam penelitian ini, pendekatan deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mendalam tentang praktik pengelolaan limbah organik, potensi budidaya maggot, serta dampaknya terhadap lingkungan dan ekonomi masyarakat.

### **C. Sumber Data**

Observasi langsung dilakukan untuk mengamati secara rinci kondisi lingkungan tempat penelitian, termasuk pola pengelolaan limbah organik oleh masyarakat setempat dan proses budidaya maggot yang dilakukan. Dengan observasi ini, peneliti dapat memahami kondisi nyata di lapangan, termasuk praktik terbaik, tantangan, serta potensi pengembangan budidaya maggot.

Wawancara dilaksanakan secara semi-terstruktur dengan berbagai pihak, termasuk masyarakat lokal, peternak, petani, serta pemangku kebijakan di wilayah tersebut. Wawancara ini bertujuan untuk menggali perspektif mereka mengenai pengelolaan limbah organik, kebutuhan

ekonomi, serta potensi maggot sebagai solusi yang inovatif. Proses wawancara dilakukan secara mendalam untuk mendapatkan data kualitatif yang kaya dan relevan.

Dokumentasi berupa foto, video, dan catatan lapangan diambil selama proses penelitian berlangsung. Dokumentasi ini berfungsi sebagai pelengkap dan validasi terhadap data lain yang diperoleh, sekaligus memberikan gambaran visual mengenai proses pengelolaan limbah organik dan budidaya maggot.

#### D. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan beberapa metode yang dirancang untuk mendapatkan data yang akurat dan mendalam. Setiap metode memiliki peran spesifik dalam memperoleh informasi yang relevan.

##### 1. Observasi Langsung

Observasi dilakukan dengan mengamati langsung kondisi lingkungan di Dukuh Randu Kuning. Peneliti mencatat pola pengelolaan limbah organik, proses budidaya maggot, serta interaksi masyarakat dengan lingkungan mereka. Metode ini memberikan data visual dan kontekstual yang tidak dapat diperoleh melalui wawancara atau dokumentasi semata. Dengan demikian, observasi menjadi langkah penting dalam memahami dinamika yang terjadi di lapangan.

##### 2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan digunakan untuk memperoleh informasi tambahan dari literatur yang relevan. Proses ini mencakup penelusuran buku, jurnal ilmiah, artikel penelitian, laporan pemerintah, dan dokumen resmi lainnya. Studi kepustakaan tidak hanya memperkuat landasan teori tetapi juga membantu membandingkan temuan penelitian dengan studi sebelumnya.

#### E. Metode Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan pendekatan kualitatif, yang memungkinkan peneliti untuk menyusun deskripsi analitis berdasarkan data primer dan sekunder. Pendekatan ini memberikan fleksibilitas dalam mengeksplorasi hubungan antara data lapangan dengan teori yang mendukung.

## HASIL

Pengembangan program budidaya maggot di Dukuh Randu Kuning merupakan sebuah langkah yang sangat strategis dalam menjawab permasalahan limbah organik yang selama ini menjadi beban bagi lingkungan. Program ini dirancang tidak hanya untuk mengurangi dampak negatif dari limbah organik terhadap ekosistem, tetapi juga untuk memberikan manfaat ekonomis yang signifikan kepada masyarakat setempat. Dengan melibatkan masyarakat secara aktif, program ini bertujuan untuk mengubah pola pikir masyarakat mengenai limbah organik, dari yang semula dianggap sebagai masalah menjadi sebuah sumber daya yang memiliki nilai tambah tinggi. Pendekatan ini menekankan bahwa pengelolaan limbah organik yang bijak tidak hanya mendukung pelestarian lingkungan, tetapi juga dapat menciptakan peluang ekonomi yang berkelanjutan.

#### Sosialisasi kepada Masyarakat

Tahap pertama dari program ini adalah memberikan pemahaman yang mendalam kepada masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah organik secara ramah lingkungan. Melalui sosialisasi, masyarakat diajak untuk menyadari dampak dari pengelolaan limbah yang tidak tepat dan memahami solusi alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah ini.



Gambar 1. Sosialisasi budidaya maggot di dukuh randu kuning.

Sosialisasi dimulai dengan penjelasan mengenai dampak buruk pengelolaan limbah organik yang tidak dikelola dengan baik, seperti polusi udara akibat pembakaran sampah, pencemaran tanah yang merusak kesuburan dan risiko kesehatan yang timbul dari limbah yang tidak diolah dengan benar. Penyampaian informasi ini bertujuan agar masyarakat lebih memahami pentingnya pengelolaan limbah yang ramah lingkungan untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup.

Selanjutnya, masyarakat diperkenalkan dengan konsep budidaya maggot sebagai solusi inovatif untuk mengelola limbah organik. Dalam hal ini, larva Black Soldier Fly (BSF) yang memiliki

kemampuan luar biasa dalam mengurai limbah organik diperkenalkan kepada masyarakat. Proses ini tidak hanya efisien dan cepat, tetapi juga menghasilkan produk sampingan yang bernilai ekonomis, seperti pakan ternak dan pupuk kompos.

Untuk mempermudah pemahaman, dilakukan demonstrasi langsung mengenai cara budidaya maggot, mulai dari penyediaan media limbah organik, pemeliharaan maggot, hingga pemanenan dan pemanfaatan hasilnya. Demonstrasi ini bertujuan untuk meyakinkan masyarakat bahwa proses budidaya maggot dapat dilakukan dengan mudah dan memberi manfaat yang nyata.

Program ini ditutup dengan sesi diskusi dan tanya jawab, di mana masyarakat dapat mengajukan pertanyaan terkait teknis budidaya maggot serta manfaat dan tantangan yang mungkin dihadapi. Diskusi ini dirancang untuk memastikan bahwa masyarakat tidak hanya memahami konsepnya, tetapi juga termotivasi untuk mengimplementasikan budidaya maggot dalam kehidupan sehari-hari mereka.

**Manfaat Budidaya Maggot yang Ditekankan dalam Program**

**Pengelolaan Limbah Organik dan Manfaat Ekonomis Program Budidaya Maggot**

Budidaya maggot menawarkan solusi ekologis yang efektif dalam pengelolaan limbah organik. Maggot dapat mengurai limbah dalam jumlah besar dengan cepat, yang mengurangi polusi yang biasanya ditimbulkan dari pembakaran atau pembuangan sembarangan. Proses ini tidak hanya mengurangi volume limbah, tetapi juga berkontribusi langsung pada peningkatan kualitas lingkungan dengan mengurangi pencemaran tanah dan udara.

Selain itu, maggot memiliki kandungan protein yang tinggi, menjadikannya alternatif yang ekonomis dan bergizi untuk pakan ternak. Dengan memanfaatkan maggot, peternak lokal dapat mengurangi ketergantungan pada pakan ternak komersial yang mahal, sehingga biaya operasional mereka menjadi lebih terjangkau. Program ini memberikan solusi konkret bagi peternak ayam dan ikan di wilayah tersebut untuk memperoleh pakan ternak yang lebih hemat biaya dan lebih bergizi.

Tidak hanya itu, residu dari budidaya maggot juga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kompos berkualitas tinggi. Pupuk ini memiliki kandungan nutrisi yang sangat baik untuk tanaman, menjadikannya alternatif yang ramah lingkungan dibandingkan dengan penggunaan pupuk kimia. Dengan demikian, program ini turut mendukung praktik pertanian organik yang lebih berkelanjutan dan sehat, yang berfokus pada pemeliharaan kesuburan tanah secara alami.

Program ini juga membuka peluang usaha baru bagi masyarakat setempat. Hasil budidaya maggot dapat dijual di pasar lokal maupun diekspor sebagai bahan baku industri, yang memberikan potensi pendapatan tambahan bagi keluarga petani dan peternak. Dengan demikian, tidak hanya dampak ekologis yang diraih, tetapi juga peningkatan perekonomian lokal.

## **SIMPULAN**

Program budidaya maggot di Dukuh Randu Kuning membuktikan bahwa pengelolaan limbah organik berbasis teknologi sederhana namun inovatif dapat memberikan dampak positif yang signifikan. Melalui pemanfaatan larva Black Soldier Fly (BSF), program ini mampu mengatasi permasalahan limbah organik dengan cara yang efisien, ramah lingkungan, dan bernilai tambah tinggi. Manfaat yang dihasilkan meliputi penyediaan pakan ternak alternatif yang murah dan bergizi, produksi pupuk kompos organik untuk pertanian berkelanjutan, serta pembukaan peluang usaha baru yang meningkatkan pendapatan masyarakat. Kesuksesan ini tidak lepas dari pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat secara aktif melalui edukasi, demonstrasi langsung, dan diskusi interaktif.

Pelaksanaan program ini menunjukkan dampak nyata, seperti pengurangan signifikan volume limbah organik, lingkungan yang lebih bersih, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Selain mendukung pertanian organik, program ini juga mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia. Dengan pendekatan holistik yang mengintegrasikan solusi lingkungan dan pemberdayaan masyarakat, budidaya maggot dapat menjadi model inspiratif untuk diterapkan di wilayah lain, sekaligus berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal dan nasional.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ali, A. M. T., Mandra, M. A. S., Yusuf, A. Z., Jumadin, J., & Suryana, S. (2024). PKM Pelatihan Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Untuk Budidaya
- Capah, B. M., Rachim, H. A., & Raharjo, S. T. (2023). Implementasi SDG's-12 melalui Pengembangan Komunitas dalam Program CSR. *Share: Social Work Journal*, 13(1), 150-161.
- Haq, F. F., & Khansa, M. R. (2024). Sosialisasi Budidaya Maggot untuk Pengolahan Sampah Organik di Kelurahan Sidoklumpuk, Kabupaten Sidoarjo. *Media Pengabdian Kepada Masyarakat (MPKM)*, 3(01), 370-376.
- Indriyani, S., Sunarto, S., & Indrawan, M. (2024). Evaluasi Pelaksanaan Program Kampung Iklim Berbasis Partisipasi Masyarakat (Studi Kasus Di Rw 09, Kelurahan Pucangsawit). *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 13(3), 109-124. Maggot Bagi Urban Community. *Jurnal*

- Pengabdian Masyarakat, 2(1), 54-60. menjadi briket yang bernilai ekonomis tinggi. JABN, 2(1), 1-17.
- O., & Achmad, Z. A. (2021). Pemanfaatan limbah baglog jamur tiram putih
- Prasetyo, B. D. (2023). MANAJEMEN LIMBAH MAKANAN RUMAH SAKIT MELALUI PEMANFAATAN BIOKONVERSI BLACK SOLDIER FLY (BSF).
- Pratiwi, C., Yunarti, S., & Komsiah, S. (2023). Peran Mahasiswa Dalam Menjaga Kelestarian Lingkungan Dengan Memanfaatkan Media Sosial. IKRA-ITH HUMANIORA: Jurnal Sosial dan Humaniora, 7(3), 390-404.
- Rizkia, N. D., & Fardiansyah, H. (2023). Metode Penelitian Hukum (Normatif dan Empiris).
- Thoriq, C. (2021). Teknik Pengolahan Limbah Rumah Tangga. DIVA PRESS.
- Trangono, D., Pramitha, A. O., Sholikhah, A. M., Fandillah, G. A., Sugiharto, N.
- Wahida, K., & Uyun, H. (2023). Tatanan Indonesia Dalam Mewujudkan Pertumbuhan Ekonomi Berkelanjutan Melalui Green Economy. Harmoni: Jurnal Ilmu Komunikasi dan Sosial, 1(2), 14-26.
- Farinduan, F., & Samosir, W. H. (2023). Inovasi Maggcycle: Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Budidaya Maggot Sebagai Biokonversi Limbah Untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan. In Prosiding Seminar Nasional-Lomba Karya Tulis Ilmiah Polbangtan Bogor (Vol. 1, No. 1, pp. 139-151).
- 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.
- Wulandari, I. (2024). Pelatihan Budidaya Magot. Biram Samtani Sains, 8(2), 21-32.
- Village, P. J. PELATIHAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MENUNJANG PEMBELAJARAN DARING BAGI GURU-GURU DI DESA PANGKAL JAYA. Pengabdian Masyarakat Berbasis Agromaritim 4.0 untuk Pembangunan Berkelanjutan, 127.