

**PEMBERDAYAAN PEREMPUAN MELALUI PENINGKATAN KOMPETENSI
PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK DENGAN BUDIDAYA MAGGOT DI
KELURAHAN BUJEL, KOTA KEDIRI**

Sukarmi¹, Irfan H. Djunaidi^{2*}, Siti Hamidah³, Frelyta Ainuz Zahro⁴, Achadiyah Rachmawati⁵, dan Siti Azizah⁶

^{1,3}Fakultas Hukum, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

^{2,5,6}Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya Malang, Indonesia

⁴Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

*E-mail Penulis : irjuna@ub.ac.id

Abstract

The problem of waste, especially organic waste that is not managed properly, can worsen public health conditions and hinder economic development and overall quality of life. Bujel Village, Mojoroto District, Kediri City is one of the areas that has problems in handling organic waste. So far, the waste bank only accepts inorganic waste such as used beverage bottles, cardboard, paper, and glass. Meanwhile, organic waste which is in greater quantities has not been utilized. The purpose of this activity is to empower women in Bujel Village, Kediri City, by increasing their competence in processing organic waste using the maggot cultivation method. The method used in this community service is a participatory approach, where women are actively involved in every stage of the activity, from training, field practice, to evaluation of results. The results of community service show that empowering women through increasing their competence in processing organic waste with maggot cultivation can increase their knowledge and skills in managing organic waste. In addition, this activity has also succeeded in reducing the volume of organic waste produced by households and providing additional income through maggot sales. The conclusion of this community service is that the women's empowerment program with a focus on organic waste processing using maggot cultivation is effective in improving the competence and economic welfare of women in Bujel Village. Recommendations for further community service are to expand the reach of the program to other areas and develop a more sustainable business model for organic waste processing.

Keywords: Bujel; Kediri City; Maggot; Women empowerment; organic trash

Abstrak

Permasalahan sampah, terutama sampah organik yang tidak dikelola dengan baik dapat memperburuk kondisi kesehatan masyarakat dan menghambat perkembangan ekonomi serta kualitas hidup secara keseluruhan. Kelurahan Bujel, Kecamatan Mojoroto, Kota Kediri merupakan salahsatu wilayah yang memiliki permasalahan dalam penanganan sampah organik. Selama ini, bank sampah hanya menerima sampah an organik seperti bekas botol minuman, kardus, kertas, dan kaca. Sedangkan sampah organik yang memiliki jumlah yang lebih banyak belum dimanfaatkan. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberdayakan perempuan di Kelurahan Bujel, Kota Kediri, melalui peningkatan kompetensi dalam pengolahan sampah organik menggunakan metode budidaya maggot. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah pendekatan partisipatif, di mana para perempuan dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari pelatihan, praktik lapangan, hingga evaluasi hasil. Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa pemberdayaan perempuan melalui peningkatan kompetensi pengolahan sampah organik dengan budidaya maggot dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam mengelola sampah organik. Selain itu, kegiatan ini juga berhasil mengurangi volume sampah organik yang dihasilkan rumah tangga dan memberikan tambahan penghasilan melalui penjualan maggot. Kesimpulan dari pengabdian masyarakat ini adalah bahwa program pemberdayaan perempuan dengan fokus pada pengolahan sampah organik menggunakan budidaya maggot efektif dalam meningkatkan kompetensi dan kesejahteraan ekonomi perempuan di Kelurahan Bujel. Rekomendasi untuk pengabdian masyarakat selanjutnya adalah memperluas jangkauan program ke wilayah lain dan mengembangkan model bisnis yang lebih berkelanjutan untuk pengolahan sampah organik.

Kata Kunci: Bujel; Kota Kediri; Maggot; Pemberdayaan Perempuan; sampah organik

Submitted: 2024-08-09

Revised: 2024-08-19

Accepted: 2024-09-05

Pendahuluan

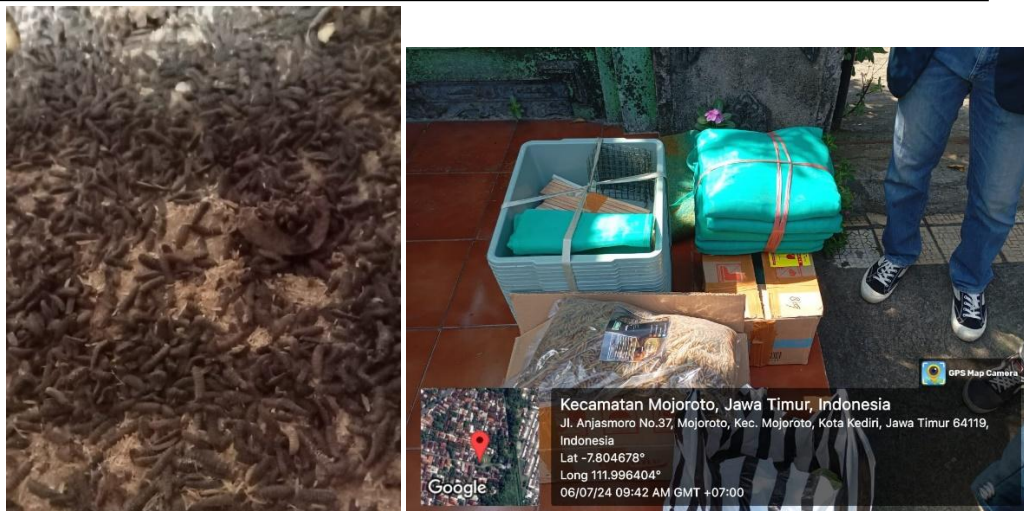
Pemberdayaan perempuan telah menjadi fokus utama dalam upaya pembangunan berkelanjutan di banyak negara, termasuk Indonesia (Aprylasari fl., 2022). Salah satu strategi efektif yang dapat diterapkan adalah peningkatan kompetensi perempuan dalam bidang yang berdampak langsung pada lingkungan dan ekonomi keluarga (Azizah *et al.*, 2022). Pengolahan sampah menjadi salah satu bidang yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Namun pengolahan Selama ini, perhatian utama dalam pengelolaan limbah cenderung terfokus pada pemanfaatan limbah anorganik, seperti plastik, logam, dan kaca, yang didaur ulang menjadi produk baru. Upaya tersebut dilakukan karena nilai ekonomis dan potensi daur ulang yang lebih mudah diterapkan pada limbah anorganik. Pemanfaatan sampah anorganik di Kelurahan Bujel tertera pada Gambar 1. Permasalahan dari manajemen sampah di Kelurahan Bujel adalah limbah organik sering kali diabaikan dan tidak mendapatkan perhatian yang sepadan, meskipun jumlahnya cukup signifikan dan memiliki dampak lingkungan yang serius jika tidak dikelola dengan baik. Akibatnya, banyak limbah organik yang berakhir di tempat pembuangan akhir tanpa proses pengolahan yang memadai, sehingga berkontribusi pada pencemaran lingkungan dan masalah kesehatan masyarakat.



Gambar 1. Kegiatan menimbang sampah an organik

Sumber : Dokumentasi pribadi

Dalam konteks ini, budidaya maggot, atau larva lalat tentara hitam (*Hermetia illucens*), muncul sebagai solusi inovatif yang mampu mengubah sampah organik menjadi sumber daya yang berharga. Maggot adalah larva dari serangga, biasanya lalat, yang hidup dengan memakan bahan organik yang membusuk. Budidaya maggot telah terbukti efektif dalam mengurangi volume sampah organik dan menghasilkan produk bernilai ekonomi, seperti pakan ternak dan pupuk organik (Mertenat *et al.*, 2019). Maggot memiliki kemampuan menguraikan sampah organik secara cepat, sehingga dapat mengurangi beban sampah yang harus dikelola oleh pemerintah. Selain itu, produk akhir dari budidaya maggot dapat dijual, memberikan tambahan pendapatan bagi keluarga. Pelatihan dan peningkatan kompetensi perempuan dalam pengolahan sampah organik dengan budidaya maggot melibatkan berbagai aspek, termasuk pengetahuan teknis, manajemen usaha, dan pemasaran produk. Program ini juga mendorong partisipasi aktif perempuan dalam kegiatan lingkungan dan ekonomi, memperkuat posisi mereka dalam masyarakat (Azizah *et al.*, 2023). Pemberdayaan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis tetapi juga memperkuat kemandirian dan kepercayaan diri perempuan.



Gambar 2. Alat dan Bahan pemeliharaan Maggot
Sumber : Dokumentasi pribadi

Kelurahan Bujel di Kota Kediri merupakan salah satu wilayah yang memiliki tantangan besar dalam pengelolaan sampah organik. Sampah organik yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan masalah lingkungan, termasuk pencemaran dan penumpukan di tempat pembuangan akhir. Pemberdayaan perempuan melalui pelatihan pengolahan sampah organik dengan budidaya maggot tidak hanya bertujuan untuk mengatasi masalah lingkungan, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat setempat. Kelurahan Bujel memiliki jumlah penduduk yang terdiri dari laki-laki 3817 orang dan perempuan 3791 orang. Ekonomi Masyarakat berdasarkan jumlah pengangguran (usia 18-56 tahun): 1) penduduk angkatan kerja usia: 2483 orang, 2) penduduk yang masih sekolah dan tidak bekerja: 522 orang, 3) penduduk yang menjadi ibu rumah tangga: 591 orang, 4) penduduk yang bekerja penuh: 1574 orang, 5) penduduk yang bekerja tidak tentu: 529 orang, 6) penduduk yang cacat dan tidak bekerja: 2 orang, 7) penduduk yang cacat dan bekerja: 1 orang. Berdasarkan kesejahteraan keluarga: 1) jumlah keluarga prasejahtera: 257 keluarga, 2) jumlah keluarga sejahtera 1: 351 keluarga, 3) jumlah keluarga sejahtera 2 : 949 keluarga, jumlah keluarga sejahtera 3: 1324 keluarga, 4) jumlah keluarga sejahtera 3 plus: 120 keluarga. Pendidikan terakhir untuk masyarakat yang tamat SD/ sederajat: 677 orang, tamat SLTP/ sederajat: 1481 orang, tamat SLTA/ sederajat: 1431 orang, sedangkan yang lulus S1 adalah 168 orang. Pendapatan perkapita menurut sektor usaha dengan rata-rata diantaranya: pertanian Rp. 4.500.000, peternakan Rp. 4.500.000, perikanan Rp. 3.500.000, kerajinan Rp. 3.000.000, Industri kecil, menengah dan besar Rp. 4.000.000, jasa dan perdagangan Rp. 3.000.000.

Metode pemberdayaan perempuan melalui budidaya maggot di Kelurahan Bujel melibatkan kerjasama dengan pemerintah kelurahan, seluruh bank sampah kelurahan bujel, masyarakat umum, dan akademisi. Pendekatan kolaboratif ini bertujuan untuk memastikan keberlanjutan program dan memberikan dukungan yang komprehensif kepada peserta (Wati dkk., 2022). Selain itu, program ini juga mengintegrasikan nilai-nilai lokal dan kearifan budaya setempat, sehingga lebih mudah diterima dan diimplementasikan oleh masyarakat. Hasil awal dari program ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan perempuan peserta pelatihan. Selain itu, terjadi pengurangan volume sampah organik di wilayah tersebut, yang secara langsung berdampak pada kebersihan lingkungan. Para peserta juga mulai melihat manfaat ekonomi dari budidaya maggot, dengan beberapa di antaranya berhasil menjual produk hasil budidaya mereka.

Tantangan yang dihadapi dalam implementasi program ini termasuk kurangnya kesadaran awal tentang manfaat budidaya maggot dan resistensi dari beberapa anggota masyarakat. Namun, dengan pendekatan edukatif yang tepat dan dukungan berkelanjutan, tantangan-tantangan ini berhasil diatasi. Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi pengolahan sampah organik melalui budidaya maggot dapat menjadi model yang dapat direplikasi di wilayah lain. Pengolahan sampah organik dengan budidaya maggot tidak hanya memberikan solusi bagi masalah lingkungan tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat. Pemberdayaan perempuan melalui program ini menjadi bukti bahwa inovasi dalam pengelolaan sampah dapat memberikan dampak yang luas, baik dari segi lingkungan maupun sosial ekonomi. Keberlanjutan program ini diharapkan dapat terus memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat Kelurahan Bujel dan menjadi inspirasi bagi daerah lain di Indonesia.

Metode

Lokasi Pengabdian masyarakat

Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Bank Sampah Hijau Daun di Kelurahan Bujel, Kota Kediri, Jawa Timur. Bank Sampah Hijau Daun dipilih sebagai tempat pelaksanaan kegiatan karena memiliki tempat yang luas, banyak tanaman pepohonan dan bunga, dan tempat ini telah berhasil sebagai percontohan pemanfaatan limbah.

Partisipan

Peserta dalam pengabdian masyarakat ini adalah perempuan yang berdomisili di Kelurahan Bujel. Kegiatan ini juga dihadiri oleh Perangkat Kelurahan, Tokoh Masyarakat, ketua RT dan RW, Anggota Bank sampah di Kelurahan Bujel dan perwakilan ibu-ibu PKK di masing-masing RT. Peserta dipilih melalui proses seleksi yang melibatkan pemerintah kelurahan dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) setempat. Kriteria seleksi mencakup minat untuk berpartisipasi dalam program pemberdayaan, komitmen untuk mengikuti pelatihan, dan ketersediaan waktu.

Maggot (Larva Lalat Tentara Hitam)

Maggot yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah larva lalat tentara hitam (*Hermetia illucens*). Larva ini dipilih karena kemampuannya dalam menguraikan sampah organik dengan cepat dan menghasilkan produk bernilai ekonomi (Singh and Kumari, 2019).

Sampah Organik

Sampah organik yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini berasal dari limbah rumah tangga di Kelurahan Bujel. Jenis sampah organik meliputi sisa makanan, sayuran, buah-buahan, dan limbah dapur lainnya.

Alat dan Bahan

Seperangkat alat dan bahan untuk budidaya maggot, Alat tulis dan buku catatan, Bahan pelatihan seperti modul dan alat presentasi

Metode

Pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, LSM, akademisi, dan masyarakat setempat.

Tahapan Pengabdian masyarakat

- 1. Persiapan:** identifikasi dan seleksi peserta, pengadaan alat dan bahan, penyusunan modul pelatihan, dan FGD dengan perangkat kelurahan dan masyarakat mengenai permasalahan dan potensi di kelurahan bujel. Dokumentasi FGD dengan perangkat kelurahan dan masyarakat tertera pada Gambar 3.



Gambar 3. FGD dengan perangkat desa dan masyarakat kelurahan bujel
Sumber : Dokumentasi pribadi

2. Pelaksanaan Pelatihan:

Program pengabdian masyarakat tentang budidaya maggot merupakan inisiatif yang dirancang untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat mengenai cara membudidayakan maggot, yang dikenal sebagai larva dari lalat Black Soldier Fly (BSF). Program ini bertujuan untuk membantu masyarakat, terutama di daerah pedesaan, dalam memanfaatkan limbah organik sebagai pakan untuk budidaya maggot, yang nantinya dapat digunakan sebagai sumber protein tinggi untuk pakan ternak, ikan, dan unggas (Zhu *et al.*, 2012).

a. Tahap Persiapan dan Sosialisasi

Program dimulai dengan tahap persiapan dan sosialisasi kepada masyarakat. Dalam tahap ini, tim pengabdian masyarakat mengadakan sosialisasi tentang manfaat budidaya maggot, termasuk bagaimana hal ini dapat menjadi solusi bagi pengelolaan limbah organik dan sekaligus menjadi peluang ekonomi. Sosialisasi dilakukan melalui pertemuan komunitas, seminar, dan distribusi materi edukasi seperti brosur dan poster.

b. Pelatihan dan Pendampingan

Setelah sosialisasi, tahap selanjutnya adalah pelatihan intensif bagi masyarakat yang berminat untuk mengikuti program ini. Selama masa pelatihan, tim pengabdian masyarakat juga memberikan pendampingan secara berkala untuk memastikan masyarakat dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh dengan benar. Pelatihan mencakup berbagai aspek teknis budidaya maggot, seperti:

1. Pembuatan Media Budidaya: Masyarakat diajarkan cara membuat media budidaya yang terdiri dari limbah organik, yang akan digunakan sebagai tempat bertelurnya lalat BSF dan berkembangnya maggot.
2. Pemeliharaan Maggot: Pelatihan meliputi bagaimana cara merawat maggot, mulai dari pengelolaan kelembaban dan suhu media hingga pemberian pakan tambahan jika diperlukan.
3. Pengelolaan Limbah Organik: Peserta juga dilatih cara mengelola limbah organik secara efektif untuk memastikan kualitas media budidaya tetap optimal dan lingkungan tetap bersih.

c. Proses Budidaya

Setelah pelatihan, masyarakat mulai menerapkan apa yang telah mereka pelajari dalam proses budidaya maggot. Proses ini meliputi:

1. Penempatan Lalat BSF: Masyarakat diajarkan untuk menarik lalat BSF ke media budidaya agar mereka bertelur di dalamnya.
2. Pengelolaan Telur: Setelah lalat BSF bertelur, telur-telur tersebut akan menetas menjadi larva atau maggot. Masyarakat perlu memastikan bahwa media tetap dalam kondisi ideal untuk pertumbuhan maggot (Soetemans *et al.*, 2020).
3. Perawatan Harian: Maggot yang sudah menetas perlu dirawat secara rutin dengan memastikan media tetap lembab dan bebas dari patogen yang dapat merusak maggot.

d. Panen dan Pengolahan

Tahap akhir dari program ini adalah panen maggot. Masyarakat diajarkan cara memanen maggot pada waktu yang tepat, yaitu ketika maggot telah mencapai ukuran maksimal dan kandungan nutrisinya optimal.

1. Pemanenan: Maggot dipanen dengan cara memisahkannya dari media budidaya. Hasil panen dapat langsung digunakan sebagai pakan ternak atau diolah lebih lanjut.
2. Pengolahan Maggot: Maggot yang telah dipanen dapat diolah menjadi berbagai bentuk produk, seperti maggot kering, tepung maggot, atau pakan campuran yang siap pakai.
3. Pemasaran Produk: Program ini juga membantu masyarakat dalam memasarkan produk hasil budidaya maggot. Tim pengabdian memberikan bimbingan tentang strategi pemasaran, pengemasan, dan distribusi produk agar dapat mencapai pasar yang lebih luas.

3. Teknik Pengumpulan Data

- a. Observasi: Mengamati secara langsung proses budidaya maggot oleh peserta.
- b. Wawancara: Melakukan wawancara dengan peserta untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai pengalaman dan kendala yang dihadapi.
- c. Survei: mendata kemajuan ilmu pengetahuan dan dampak ekonomi sebelum dan setelah pelaksanaan.

4. Indikator Keberhasilan

- a. Penurunan volume sampah organik di Kelurahan Bujel.
- b. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam budidaya maggot.
- c. Peningkatan pendapatan ekonomi dari hasil budidaya maggot.
- d. Tingkat partisipasi aktif perempuan dalam program pemberdayaan.

Hasil dan Pembahasan

Pemberdayaan perempuan melalui peningkatan kompetensi pengolahan sampah organik dengan budidaya maggot di Kelurahan Bujel, Kota Kediri, memiliki dampak yang signifikan baik dari segi lingkungan maupun sosial ekonomi. Pembahasan ini akan menguraikan hasil dari program pelatihan, tantangan yang dihadapi, serta implikasi dan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut.

- 1. Dampak Lingkungan:** Salah satu tujuan utama dari program ini adalah mengurangi volume sampah organik di Kelurahan Bujel. Dari hasil observasi dan monitoring, terlihat adanya penurunan volume sampah organik yang cukup signifikan. Budidaya maggot terbukti efektif

dalam menguraikan sampah organik dengan cepat, sehingga sampah yang biasanya dibuang ke tempat pembuangan akhir dapat diolah menjadi sumber daya yang bermanfaat. Hal ini tidak hanya membantu mengatasi masalah pencemaran lingkungan tetapi juga meningkatkan kebersihan dan kesehatan lingkungan di sekitar tempat tinggal peserta.

Maggot, atau larva dari lalat Black Soldier Fly (BSF), memiliki kemampuan luar biasa dalam mengolah sampah organik, khususnya sampah dapur, buah, dan sayur. Dalam siklus hidupnya yang relatif singkat, maggot dapat mengonsumsi dan mengurai limbah organik dalam jumlah besar (Grossule and Lavagnolo, 2020), mengubahnya menjadi biomassa bernutrisi tinggi yang sangat berguna sebagai pakan ternak. Proses dekomposisi oleh maggot tidak hanya cepat, tetapi juga efisien, karena mereka mampu mengolah hingga 60-80% dari berat sampah yang diberikan dalam waktu singkat.

Maggot tidak hanya mengurangi volume sampah secara signifikan, tetapi juga meminimalkan bau dan risiko kontaminasi yang seringkali terkait dengan limbah organik. Mereka dapat mencerna berbagai jenis sampah organik, termasuk sisa makanan yang sulit terurai seperti kulit buah, sayur, dan sisa makanan berminyak, yang sering menjadi masalah dalam pengelolaan sampah tradisional. Melalui proses ini, maggot berkontribusi pada upaya daur ulang alami, mengubah sampah yang awalnya tidak berguna menjadi sumber daya bernilai tinggi, sekaligus membantu mengurangi dampak negatif limbah organik terhadap lingkungan (Gao *et al.*, 2019).

- 2. Peningkatan Kompetensi dan Kesejahteraan Ekonomi:** Pelatihan budidaya maggot memberikan pengetahuan dan keterampilan baru kepada para peserta.



(a) Maggot hidup

(b) maggot kering

(c) Tepung maggot

Gambar 4. Produk KKN bujel (a) Maggot hidup, (b) Maggot kering, (c) Tepung Maggot

Sumber : Dokumentasi pribadi

Melalui tahapan pelatihan yang meliputi pengenalan, praktik lapangan, dan pengembangan produk, peserta mengalami peningkatan kompetensi yang signifikan. Banyak peserta yang sebelumnya tidak memiliki pengetahuan mengenai budidaya maggot, kini mampu melaksanakan budidaya secara mandiri dan menghasilkan produk bernilai ekonomi seperti pakan ternak dan pupuk organik. Manfaat ekonomi yang diperoleh dari budidaya maggot juga berdampak pada peningkatan kesejahteraan keluarga. Hasil yang dapat diperoleh dari

program pengabdian Masyarakat ini adalah tersedianya maggot hidup, dan maggot kering (Gambar 4).

- 3. Tantangan dan Solusi:** Implementasi program ini menghadapi beberapa tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya kesadaran awal mengenai manfaat budidaya maggot. Banyak anggota masyarakat yang awalnya skeptis dan ragu-ragu untuk terlibat dalam program ini. Namun, melalui pendekatan edukatif yang tepat dan demonstrasi langsung mengenai manfaat budidaya maggot, tantangan ini berhasil diatasi. Selain itu, resistensi dari beberapa anggota masyarakat juga menjadi kendala. Untuk mengatasi hal ini, tim peneliti dan pelatih melakukan pendekatan personal dan memberikan pendampingan intensif kepada peserta (Gambar 6).
- 4. Implikasi Sosial:** Pemberdayaan perempuan melalui program ini juga memiliki implikasi sosial yang positif. Program ini mendorong partisipasi aktif perempuan dalam kegiatan lingkungan dan ekonomi, memperkuat posisi mereka dalam Masyarakat. Peningkatan keterampilan dan pengetahuan membuat perempuan lebih percaya diri dan mandiri. Selain itu, program ini juga meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik dan pelestarian lingkungan.
- 5. Rekomendasi untuk Pengembangan Lebih Lanjut:** Berdasarkan hasil dan temuan dari program ini, ada beberapa rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut: Peningkatan Skala Program: Program ini dapat diperluas ke wilayah lain yang menghadapi masalah serupa dalam pengelolaan sampah organik. Replikasi program dengan penyesuaian lokal dapat memberikan dampak yang lebih luas (Wati *et al.*, 2023). Penguatan Dukungan dan Kerjasama: Kerjasama antara pemerintah, LSM, akademisi, dan sektor swasta perlu diperkuat untuk memberikan dukungan yang lebih komprehensif kepada peserta.



Gambar 5. Peserta penyuluhan maggot

Sumber : Dokumentasi pribadi



Gambar 6. Demonstrasi praktik budidaya maggot
Sumber : Dokumentasi pribadi

Kesimpulan

Program pemberdayaan perempuan melalui peningkatan kompetensi pengolahan sampah organik dengan budidaya maggot di Kelurahan Bujel, Kota Kediri, memberikan dampak positif yang signifikan dari segi lingkungan, ekonomi, dan sosial. Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa pendekatan kolaboratif dan edukatif dapat mengatasi tantangan yang ada dan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat. Dengan dukungan yang tepat dan pengembangan berkelanjutan, program ini dapat menjadi model pemberdayaan yang efektif dan inspiratif bagi wilayah lain di Indonesia. Dampak langsung yang bisa dirasakan adalah volume sampah organik di Kelurahan Bujel terlihat adanya penurunan volume sampah organik yang cukup signifikan. Budidaya maggot terbukti efektif dalam menguraikan sampah organik dengan cepat, sehingga sampah yang biasanya dibuang ke tempat pembuangan akhir dapat diolah menjadi sumber daya yang bermanfaat. Hal ini tidak hanya membantu mengatasi masalah pencemaran lingkungan tetapi juga meningkatkan kebersihan dan kesehatan lingkungan di sekitar tempat tinggal peserta.

Saran

Perlunya Kerjasama antara pemerintah, LSM, akademisi, dan sektor swasta untuk memberikan dukungan yang lebih komprehensif kepada peserta. Serta perlu diadakan pendampingan dan monitoring yang berkelanjutan untuk memastikan keberlanjutan program dan kesuksesan jangka panjang.

Ucapan terimakasih

Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang mendalam kepada Universitas Brawijaya atas dukungan yang diberikan melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat "Dokter Mengabdikan" dengan pendanaan tahun 2024 (00149.21/UN10.A0501/B/PM.01.01/2024). Program ini telah memungkinkan pengabdian yang lebih komprehensif dan berdampak luas bagi masyarakat. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh pihak yang terlibat, baik dari sisi akademis maupun non-akademis, yang telah memberikan kontribusi besar terhadap kesuksesan program ini.

Daftar Pustaka

- Aprylasari, D., Azizah, S., Man, N., Siswijono, S. B., Djunaidi, I. H., Wati, A. M., & Rachmawati, A. (2022). Peasant Women Empowerment as a Conflict Resolution Strategy in Sidomulyo Hamlet, Baluran National Park. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 32(3), 437-451.
- Azizah, S., Djunaidi, I. H., Rachmawati, A., Wati, A. M., Ambayoen, M. A., Fajriani, S., ... & Yulinarsari, A. P. (2022). Livelihood Activities Bakso Telur Puyuh sebagai Usaha Pemberdayaan Perempuan Tani di Kawasan Buffer Zone Taman Nasional Baluran. *NaCosVi: Polije Proceedings Series*, 391-396.
- Azizah, S., Latifah, S. I., Djunaidi, I. H., Wati, A. M., & Aprylasari, D. (2023). Peasant Women's Time Allocation in the Beef Cattle Gaduhan Partnership, Baluran National Park. *Agricultural Research*, 11(1), 136-145.
- Azizah, S., Latifah, S. I., Djunaidi, I. H., Wati, A. M., Rachmawati, A., & Hamidah, S. (2023). Peasant women contribution in adegen beef cattle farming partner-ship. *Anim. Vet. Sci*, 11(5), 725-731.
- Gao, Z., Wang, W., Lu, X., Zhu, F., Liu, W., Wang, X., & Lei, C. (2019). Bioconversion performance and life table of black soldier fly (*Hermetia illucens*) on fermented maize straw. *Journal of cleaner production*, 230, 974-980.
- Grossule, V., & Lavagnolo, M. C. (2020). The treatment of leachate using Black Soldier Fly (BSF) larvae: Adaptability and resource recovery testing. *Journal of environmental management*, 253, 109707.
- Mertenat, A., Diener, S., & Zurbrügg, C. (2019). Black Soldier Fly biowaste treatment–Assessment of global warming potential. *Waste management*, 84, 173-181.
- Singh, A., & Kumari, K. (2019). An inclusive approach for organic waste treatment and valorisation using Black Soldier Fly larvae: A review. *Journal of environmental management*, 251, 109569.
- Soetemans, L., Uyttebroek, M., & Bastiaens, L. (2020). Characteristics of chitin extracted from black soldier fly in different life stages. *International Journal of Biological Macromolecules*, 165, 3206-3214.
- Wati, A. M., Albab, U. R., Azizah, S., & Adli, D. N. (2022). Pembuatan bokashi dari berbagai limbah kotoran ternak di Desa Bujel Kecamatan Mojojoto Kota Kediri. *CONFERENCE_PROCEEDING_SERIES*, 3, 191-194.
- Wati, A. M., Rachmawati, A., & Azizah, S. (2023). Pemberdayaan PKK di Desa Sumberwaru, Kecamatan Banyuputih, Kabupaten Situbondo melalui Pemanfaatan Ikan Laut sebagai Kerupuk. *Jurnal Pengabdian Bersama Masyarakat Indonesia*, 1(2), 80-87.
- Zhu, F. X., Wang, W. P., Hong, C. L., Feng, M. G., Xue, Z. Y., Chen, X. Y., ... & Yu, M. (2012). Rapid production of maggots as feed supplement and organic fertilizer by the two-stage composting of pig manure. *Bioresource technology*, 116, 485-491.