

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS BUDIDAYA MAGGOT SEBAGAI SOLUSI PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DAN PAKAN TERNAK DI DESA BEJIRUYUNG KECAMATAN SEMPOR KABUPATEN KEBUMEN

Samian, Muta Ali Arauf, Intan Mutia Asnal Fitri, Betha Dewi Amellia, Maolana Ramadhani, Felindya Oktavian Ramadhani, Lailatul Shafika Lubis, Ahmad Hafidh Ma'sum, Jannah An Nuuru Al Baqii

Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

Email: mutaali@uinsaizu.ac.id

Abstrak

Desa Bejiruyung merupakan daerah yang memiliki potensi besar dalam bidang peternakan dengan populasi ternak yang cukup tinggi. Namun, pengelolaan sampah organik di desa ini masih menjadi permasalahan yang belum terselesaikan. Artikel ini mengkaji potensi budidaya maggot (larva *Black Soldier Fly*) sebagai solusi inovatif untuk dua isu utama tersebut, yaitu tingginya limbah organik dari rumah tangga, serta kebutuhan pakan ternak yang ekonomis dan berkelanjutan. Kajian ini menggunakan pendekatan Asset-Based Community Development (ABCD), yaitu metode pemberdayaan yang berfokus pada pemanfaatan aset, potensi, dan kekuatan yang dimiliki masyarakat. Hasil kajian menunjukkan bahwa budidaya maggot berpotensi menjadi alternatif strategis dalam mengelola sampah organik sekaligus menyediakan sumber pakan bernutrisi tinggi untuk ternak. Implementasi program budidaya maggot juga dinilai mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah terpadu dan ramah lingkungan. Artikel ini merekomendasikan penguatan edukasi dan kolaborasi antara pemerintah desa, peternak, dan komunitas lokal guna mengembangkan sistem budidaya maggot yang berkelanjutan di Desa Bejiruyung.

Kata kunci : Budidaya maggot, Sampah organik, Peternakan, dan *Black Soldier Fly*.

Abstract

Bejiruyung Village is an area with great potential in the field of animal husbandry, with a fairly high livestock population. However, organic waste management in this village remains an unresolved issue. This article explores the potential of maggot farming (Black Soldier Fly larvae) as an innovative solution to these two main issues: the high volume of organic waste from households and the need for economical and sustainable livestock feed. The study employs the Asset-Based Community Development (ABCD) approach, a empowerment method focused on leveraging the assets, potential, and strengths of the community. The study's findings indicate that maggot farming has the potential to serve as a strategic

alternative for managing organic waste while providing a high-nutrient feed source for livestock. The implementation of maggot farming programs is also expected to enhance community awareness of the importance of integrated and environmentally friendly waste management. This article recommends strengthening education and collaboration between the village government, livestock farmers, and local communities to develop a sustainable maggot farming system in Bejiruyung Village.

Keywords : *Maggot cultivation, Organic waste, Livestock, and Black Soldier Fly.*

Pendahuluan

Pengelolaan sampah organik di Desa Bejiruyung, Kecamatan Sempor, Kabupaten Kebumen masih menjadi masalah lingkungan dan kesehatan masyarakat yang utama. Selain mencemari lingkungan, penumpukan sampah organik yang terus-menerus juga dapat menyebabkan kerusakan tanah dan air di sekitarnya. Desa Bejiruyung memiliki potensi besar dalam industri peternakan, terutama peternakan ayam, yang memberikan sumber pendapatan substansial bagi penduduk setempat. Namun, ketersediaan pakan ternak yang cukup dan terjangkau merupakan masalah umum bagi para peternak di wilayah ini. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang efektif untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak sekaligus mengatasi masalah pengelolaan sampah organik yang masih kurang optimal.

Maggot dikenal sebagai larva Lalat Tentara Hitam (*Hermetia illucens*), sangat penting karena kapasitas biologisnya yang luar biasa untuk mengurai sampah organik dengan cepat, sehingga secara drastis menurunkan volume sampah organik dan juga menurunkan pencemaran lingkungan akibat sampah. Selain itu, Maggot menghasilkan biomassa yang kaya protein dan mineral, menjadikannya pakan alternatif yang sangat menguntungkan dan membantu mengurangi ketergantungan pada pakan ternak tradisional yang terkadang sulit ditemukan dan harganya mahal. Desa Bejiruyung akan terus mengalami penumpukan sampah organik yang tidak terkelola. Maka program budidaya maggot ini adalah sebuah langkah strategis yang bisa diterapkan. Jika dibiarkan terus menerus, sampah organik akan menyebabkan polusi berkelanjutan dan meningkatkan risiko masalah kesehatan bagi masyarakat. Selain itu, peternak sudah mengalami keluhan dalam memenuhi kebutuhan pakan ternak mereka, yang akan berdampak buruk pada stabilitas ekonomi lokal dan hasil ternak.

Desa Bejiruyung memiliki potensi besar dalam industri peternakan, terutama peternakan ayam, yang memberikan sumber pendapatan substansial bagi penduduk setempat. Namun, ketersediaan pakan ternak yang cukup dan terjangkau merupakan masalah umum bagi para peternak di wilayah ini. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang efektif untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak sekaligus mengatasi masalah pengelolaan sampah organik yang masih kurang optimal. Cara inovatif untuk mengatasi kedua masalah tersebut adalah dengan membudidayakan maggot atau larva dari lalat *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*). Karena belatung atau maggot dapat dengan cepat menguraikan sampah organik menjadi biomassa yang kaya protein dan mineral, maggot

lalat BSF dapat digunakan sebagai sumber pakan alternatif untuk ikan lele dan ayam (Bawa, I. Made Pasek Amerta, Putu Shera Samantha, Devy Anggun Maheswari, 2025). Dengan banyaknya peternak ayam di Desa Bejiruyung yang membutuhkan pakan tambahan secara terus-menerus, terdapat potensi besar untuk pemanfaatan maggot ini. Selain mengurangi ketergantungan pada pakan konvensional yang mahal, penggunaan maggot sebagai pakan ternak juga mendorong pengelolaan sampah organik yang berkelanjutan dan ramah lingkungan (Apriyanto, Rohmad, Midya Yuli Amreta, 2023).

Pertumbuhan budidaya maggot mampu menghasilkan dampak yang signifikan jika ditilik dari aspek ekologi maupun ekonomi. Maggot BSF secara efisien mengurangi sampah organik sekaligus menekan polusi dan dampak negatif dalam pengelolaan sampah yang tidak optimal terhadap lingkungan. Dari segi ekonomi, budidaya maggot BSF memberikan peluang bisnis baru yang sederhana namun menarik bagi masyarakat desa Bejiruyung yang dapat meningkatkan pendapatan dan mendukung ketahanan pangan lokal dengan meningkatkan produktivitas ayam, ikan lele, dan unggas lainnya. Oleh karena itu, inisiatif ini penting untuk menggabungkan strategi pengelolaan sampah dengan pemanfaatan potensi peternakan desa Bejiruyung yang berkelanjutan dan kooperatif (Nurhayati, Lilis, Lusi Mei Cahya Wulandari, Agrianta Bellanov, Rafael Dimas, 2022).

Kemitraan antara pemerintah desa, peternak, serta masyarakat umum sangat penting untuk pengembangan budidaya maggot BSF. Transfer pengetahuan dan teknologi yang efektif dimungkinkan melalui kemitraan ini, yang juga mendorong keterlibatan dan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya yang bijaksana. Dengan menggunakan model kolaborasi ini, Desa Bejiruyung dapat menjadi desa yang mengelola sampah dan mengembangkan usaha pakan ternak berbasis maggot BSF secara mandiri.

Metode

Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, metode pendekatan yang digunakan yaitu metode ABCD. ABCD dibangun berdasarkan prinsip-prinsip yang dikemukakan oleh John McKnight dan Jody Kretzmann yang juga pendiri dari *The Asset-Based Community Development (ABCD) Institute* (Rinawati A., Umi A., 2022). *Asset-Based Community Development (ABCD)* merupakan metode pemberdayaan berkelanjutan yang dilandaskan pada aset, kekuatan, dan potensi masyarakat. Akibatnya, dalam hal ini masyarakatlah yang bertanggung jawab atas pembangunan tersebut (Pustaka., 2022). Metode ABCD ini merupakan sebuah alternatif pemberdayaan masyarakat dengan menggunakan aset. Aset dalam konteks ini diberikan makna potensi yang dimiliki oleh masyarakat sendiri, dengan menggunakan potensi atau kekayaan yang dimiliki masyarakat dapat digunakan sebagai senjata untuk melakukan program pamungkas pemberdayaan. Potensi tersebut dapat berupa kekayaan yang dimiliki dalam diri (kecerdasan, kepedulian, gotong royong, kebersamaan, dan lain-lain). Ataupun dapat berwujud ketersediaan Sumber Daya Alam (SDA).

Pendekatan ABCD ini juga dikenal fokus pada Setengah Terisi Lebih Berarti (*Half Full Half Empty*). Dalam pengabdian masyarakat berbasis aset, modal utamanya adalah merubah cara pandang komunitas terhadap dirinya, yaitu berfokuslah pada apa yang dimilikinya, bukan kepada apa yang menjadi kekurangannya. Inilah gambaran makna istilah gelas setengah terisi. Daripada membahas sesuatu yang belum terisi atau kosong,

langkah baiknya membahas sesuatu yang telah ada. Jadi fokus kepada ada aset yang tersedia, karena itu lebih berarti. Melalui pendekatan pengembangan masyarakat berbasis ABCD ini, secara berkelanjutan dapat membentuk kemandirian masyarakat dalam meningkatkan pendapatan sehingga akan meningkat pula kesejahteraannya. Adapun dalam metode *Asset-Based Community Development* (ABCD) memiliki lima tahapan dalam melakukan proses pengabdianannya, yaitu:

1. *Discovery* (Menemukan)

Tahapan ABCD diawali dengan kegiatan *discovery*, yaitu memulai riset untuk menemukan aset. Kegiatan ini kami lakukan pada minggu pertama. Pada tahapan ini kami melakukan riset sederhana untuk bisa mengenali berbagai aset yang terdapat di masyarakat. Kami memulai dengan melakukan anjarsana ke rumah kepala desa dan beberapa perangkat desa serta beberapa masyarakat yang ada di Desa Bejiruyung, yang mana dengan percakapan dan wawancara kami mencoba menemukan atau menggali apa saja potensi aset yang ada di Desa Bejiruyung. Selain itu, kami juga melakukan observasi langsung di wilayah Desa Bejiruyung untuk mengenali berbagai aset yang ada di Masyarakat. Desa Bejiruyung dikenal sebagai desa yang subur dengan masyarakat yang sebagian besar berprofesi sebagai petani. Selain mengolah lahan pertanian, banyak pula warga yang mengembangkan usaha di bidang peternakan. Kedua sektor ini menjadi penopang utama kehidupan ekonomi masyarakat desa. Kemudian potensi yang ditemukan antara lain adanya sampah organik rumah tangga yang melimpah serta semangat warga untuk mencari solusi alternatif dalam mengelola sampah dan meningkatkan pendapatan.

2. *Dream* (Impian)

Tahapan yang kedua dalam metode ABCD adalah *dream*, yaitu menentukan isu pemberdayaan masyarakat sehingga mahasiswa bersama masyarakat merumuskan visi dalam menyusun program yang difokuskan oleh masyarakat maupun mahasiswa peserta KKN. Tahapan *dream* ini ditujukan untuk mengidentifikasi tujuan atau visi jangka panjang yang memungkinkan untuk dicapai bersama. Untuk melaksanakan program, dapat menggunakan prinsip *Low Hanging Fruit* (melakukan yang paling mudah tanpa bantuan). Peserta harus bisa melaksanakan rencana kerja yang memungkinkan dengan mempertimbangkan aset dan peluang yang dimiliki oleh masyarakat desa tempat KKN. Sehingga dalam pelaksanaan program mengurangi ketergantungan pada pihak luar guna melaksanakan pembangunan masyarakat. Guna menentukan impian dalam tahap ini, dimana setelah kami mengenali aset yang ada di Desa Bejiruyung, selanjutnya pada minggu kedua kelompok kami mengadakan pertemuan dengan pemerintah desa Desa Bejiruyung dan beberapa pihak terkait dari masyarakat setempat untuk mendiskusikan berbagai isu dan potensi yang dapat dikembangkan. Dalam kegiatan ini, kami mendapat respon baik dari mereka. Kami bersama masyarakat merumuskan harapan dan cita-cita yang ingin dicapai, yaitu salah satunya menjadikan budidaya maggot sebagai salah satu solusi pengelolaan sampah organik sekaligus peluang usaha pakan ternak yang bermanfaat secara ekonomi.

3. *Design* (Merancang)

Tahapan yang ketiga yaitu *design* (merancang), yaitu proses di mana seluruh komunitas terlibat dalam proses belajar tentang kekuatan atau aset yang dimiliki agar

bisa mulai memanfaatkannya dalam cara yang konstruktif, inklusif, dan kolaboratif untuk mencapai aspirasi dan tujuan seperti yang sudah ditetapkan sendiri. Pada tahap ini, setelah harapan masyarakat berhasil diidentifikasi, disusun strategi agar mimpi tersebut dapat terwujud. Proses *design* ini kami lakukan pada minggu ketiga, kami mulai merancang atau merumuskan program kerja yang relevan dan sesuai kebutuhan masyarakat. Impian dan aspirasi dari masyarakat berperan penting sebagai pondasi dalam perencanaan program yang kita lakukan supaya konkrit dan terukur. Pada tahap ini pula dilakukan diskusi bersama masyarakat mengenai unsur-unsur yang perlu terlibat dalam program unggulan, sehingga masyarakat memiliki peran aktif dalam mewujudkan impiannya. Dalam proses *design* ini, kami merancang kegiatan workshop budidaya maggot dengan melibatkan warga yang berkecimpung dalam bisnis peternakan, pemuda, serta masyarakat umum yang tertarik akan peluang usaha pakan ternak. Rancangan kegiatan yang kami susun mencakup penyuluhan mengenai manfaat maggot, pelatihan teknis budidaya, hingga simulasi pembuatan media ternak maggot dari sampah organik.

4. Define (Menentukan)

Pada tahap yang keempat ini, pada minggu ketiga kami mulai merealisasikan setiap strategi yang telah dirancang di tahap sebelumnya. Tahapan ini merupakan bagian *acting on findings* masyarakat beserta kami bergerak bersama menggunakan aset yang dimiliki masyarakat untuk mencapai visi yang telah mereka rumuskan pada tahap sebelumnya. Kelompok kami telah memilih program kerja “Workshop Budidaya Maggot Sebagai Solusi Pengelolaan Sampah Dan Peluang Usaha Pakan Ternak”. Program Kerja ini telah kami diskusikan dan disepakati oleh Pemerintah Desa Bejiruyung dan beberapa Masyarakat.

5. Destiny (Lakukan)

Langkah terakhir adalah melaksanakan kegiatan yang telah disepakati untuk memenuhi impian masyarakat melalui pemanfaatan aset. Tahap ini merupakan yang paling krusial sebab keberhasilan program ini sangat tergantung di pelaksanaan tahap ini. Pada minggu keempat tepatnya hari Jumat, 8 Agustus 2025, kami kelompok 11 KKN 56 UIN SAIKU Purwokerto melaksanakan program kerja Workshop Budidaya Maggot Sebagai Solusi Pengelolaan Sampah Dan Peluang Usaha Pakan Ternak, yang bertempat di aula balai Desa Bejiruyung. Pelaksanaan Program kerja ini dihadiri oleh pemerintah Desa Bejiruyung, tim penggerak PKK, karang taruna, dan masyarakat umum Desa Bejiruyung. Kegiatan workshop ini mencakup penyuluhan mengenai manfaat maggot, pelatihan teknis budidaya, hingga simulasi pembuatan media ternak maggot dari sampah organik.

6. Refleksi

Setelah tahapan satu sampai lima telah dilaksanakan, tahapan yang terakhir yaitu refleksi. Tahapan ini tidak masuk dalam tahapan pelaksanaan ABCD tetapi memiliki peran krusial karena setiap program kerja tentu harus dilakukan evaluasi agar tercipta suatu dialektika yang positif. Pada tahap ini, dampak keberadaan KKN diwujudkan melalui kolaborasi dengan masyarakat dalam mengembangkan potensi desa. Setelah kegiatan workshop budidaya maggot dilaksanakan, Pada minggu ke-4 sampai minggu

ke-5 kami melakukan monitoring perkembangan budidaya maggot yang telah dicoba dan diteruskan oleh warga, serta pemberian arahan untuk pengembangan ke depan.

Hasil dan Pembahasan

Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Universitas Islam Negeri (UIN) Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto angkatan 56 kelompok 11 yang bertempat di Desa Bejiruyung, Kecamatan Sempor, Kabupaten Kebumen melaksanakan program kerja pengabdian masyarakat berupa workshop budidaya maggot di Desa Bejiruyung, Kecamatan Sempor, Kabupaten Kebumen.

Pemilihan program kerja ini didasarkan pada potensi dan permasalahan yang ada di desa tersebut. Hasil observasi mahasiswa menemukan bahwa desa tersebut memiliki permasalahan cukup serius terkait pengelolaan sampah, terutama sampah organik rumah tangga dan limbah pertanian. Timbunan sampah sering menimbulkan bau tidak sedap, mengundang hama, berpotensi mencemari lingkungan dan menjadi sumber penyakit yang mengganggu kenyamanan serta kesehatan warga.

Di balik permasalahan tersebut, Desa Bejiruyung memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan. Populasi hewan ternak seperti ayam, bebek, kambing, dan ikan air tawar di desa ini cukup banyak, yang menunjukkan bahwa kegiatan peternakan menjadi salah satu penggerak ekonomi masyarakat. Namun, populasi ternak yang besar juga memerlukan ketersediaan pakan dalam jumlah yang memadai dan berkualitas. Sementara itu, harga pakan ternak di pasaran seringkali tinggi dan menjadi beban biaya yang cukup signifikan bagi para peternak.

Melihat permasalahan dan potensi tersebut, salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah budidaya maggot atau larva Black Soldier Fly (BSF). Dalam proses penguraian sampah, BSF mengubah sampah organik menjadi asam amino, peptida, protein, minyak, kitin, dan vitamin, sehingga mengendalikan tertentu bakteri berbahaya (seperti Salmonella dan Escherichia coli) dan hama, dan juga digunakan dalam obat-obatan dan kimia dan berbagai pakan ternak (terutama hewan peliharaan, babi dan unggas) (Mangisah et al., 2022). Maggot dikenal sebagai organisme yang mampu menguraikan sampah organik dengan cepat sekaligus menghasilkan biomassa yang kaya akan protein. Kandungan proteinnya yang mencapai 40–60 persen sangat bermanfaat untuk pakan ternak, baik unggas maupun ikan. Dengan demikian, budidaya maggot dapat menjawab dua permasalahan utama sekaligus, yaitu mengurangi timbunan sampah organik dan menyediakan sumber pakan yang murah dan bergizi bagi ternak.

Selain itu, budidaya maggot juga memberikan nilai tambah ekonomi karena maggot dan kasgot (sisa budidaya) dapat dijual sehingga menambah pendapatan warga. Program ini melibatkan partisipasi masyarakat mulai dari pengumpulan sampah, budidaya, hingga pemasaran, sehingga dapat meningkatkan keterampilan, membuka peluang usaha, dan menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan lingkungan. Karena bersifat ramah lingkungan dan berkelanjutan, budidaya maggot diharapkan dapat menjadi program unggulan desa yang bermanfaat jangka panjang dan berpotensi menjadi contoh bagi desa lain (Kuning., 2025).

Dengan semua alasan tersebut, budidaya maggot di Desa Bejiruyung merupakan pilihan program yang relevan dan tepat guna. Program ini tidak hanya menyelesaikan masalah sampah organik, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi, sosial, dan

lingkungan yang nyata bagi masyarakat. Jika dikelola dengan baik, program ini dapat menjadi percontohan dan diadopsi oleh desa-desa lain sebagai model pengelolaan sampah dan peningkatan ekonomi berbasis sumber daya lokal.

Selain memberikan dampak positif terhadap pengelolaan sampah dan ekonomi desa, budidaya maggot juga memiliki nilai strategis dalam mendukung pemenuhan kebutuhan pangan hewani. Peningkatan populasi dan kesadaran masyarakat akan pola makan sehat berdampak langsung pada meningkatnya permintaan akan produk hewani. Kondisi ini menuntut ketersediaan sumber protein yang mencukupi, tidak hanya bagi manusia tetapi juga bagi hewan ternak sebagai bagian dari rantai produksi pangan.

Kebutuhan protein hewani meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kecukupan gizi bagi kesehatan (Widianingrum et al., 2021). Salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah melalui pakan ternak yang berkualitas. Kandungan protein pada larva ini cukup tinggi, yaitu 44,26% dengan kandungan lemak mencapai 29,65%. Nilai asam amino, asam lemak dan mineral yang terkandung di dalam larva juga tidak kalah dengan sumber-sumber protein lainnya, sehingga larva BSF merupakan bahan baku ideal yang dapat digunakan sebagai pakan ternak (Mangisah et al., 2022). Maggot atau larva Black Soldier Fly (BSF) memiliki kandungan protein tinggi, yaitu sekitar 40–60 persen, serta kaya akan asam amino dan lemak esensial sehingga sangat efektif sebagai pakan alternatif untuk unggas, ikan, dan hewan ternak lainnya (Amandanisa & Suryadarma, 2020). Pemanfaatan maggot dapat mengurangi ketergantungan pada pakan pabrikan yang harganya mahal sehingga membantu menekan biaya produksi peternakan.

Sebelum pelaksanaan sosialisasi pada minggu kedua penempatan di Desa Bejiruyung, Kelompok 11 terlebih dahulu melakukan pengadaan bahan untuk mendukung kegiatan workshop. Bahan yang disiapkan meliputi satu set perlengkapan budidaya maggot, yaitu telur Black Soldier Fly (BSF), box, jaring penghalang hama, dedak, penyaring, wadah bertelur, dan kandang lalat. Selama dua minggu awal, mahasiswa KKN Kelompok 11 melakukan proses pembudidayaan telur BSF hingga menetas menjadi maggot fase awal yang akan ditunjukkan kepada masyarakat. Mengingat waktu pelaksanaan KKN yang terbatas, sehingga tidak memungkinkan menunggu maggot hasil budidaya mencapai fase dewasa, kelompok 11 mengambil langkah alternatif dengan membeli maggot dewasa. Strategi ini dilakukan agar pada saat workshop peserta dapat melihat secara langsung perbedaan antara maggot kecil dan maggot dewasa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih komprehensif.

Pada hari Jumat, 8 Agustus 2025, KKN 56 UIN SAIZU kelompok 11 melaksanakan workshop budidaya maggot sebagai solusi pengelolaan sampah dan peluang usaha pakan ternak di Aula Balai Desa Bejiruyung. Acara ini dihadiri oleh pemdes Bejiruyung, Tim Penggerak PKK, Karang Taruna, dan masyarakat umum Desa Bejiruyung. Persiapan yang dilakukan mahasiswa KKN kelompok 11 diantaranya menyiapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan, yaitu paket lengkap budidaya maggot mulai dari maggot, box, kandang untuk lalat, dedak, sarang untuk lalat bertelur, dan kapur ajaib untuk pembatas hewan kecil.

Workshop diisi oleh narasumber dari mahasiswa KKN kelompok 11 itu sendiri yang telah menguasai cara bagaimana budidaya maggot yang baik dan benar. Dalam sesi

pemaparan, pemateri memperkenalkan apa itu maggot, manfaat, siklus hidup maggot dan juga kelebihan dan kekurangan budidaya maggot kepada peserta workshop.



Gambar 1. Sesi Pemaparan Materi.

Setelah pengenalan maggot, pemateri langsung mempraktekkan cara budidaya maggot dimulai dari fase telur. Peserta workshop diberikan edukasi berapa lama telur akan menetas dan bagaimana cara yang benar agar lalat BSF bisa bertelur dengan baik. Pada sesi ini, pemateri mencontohkan langsung cara yang benar agar telur itu menetas dengan baik. Selanjutnya, memasuki siklus baby larva yang akan bertumbuh menjadi larva dalam waktu 2 minggu. Terdapat beberapa tahapan dalam siklus hidup lalat BSF yakni diawali dengan fase telur, kemudian telur itu menetas dan menjadi larva yang disebut Black Soldier Fly Larvae (BSFL) maggot, maggot berkembang menjadi pupa dan kemudian berkembang menjadi lalat BSF (Mangisah et al., 2022). Pada sesi ini pemateri memperlihatkan dua contoh fase maggot yaitu *baby larva* dan maggot dewasa yang ditempatkan di dua box yang berbeda. Siklus maggot dewasa dijelaskan berlangsung sekitar satu minggu sebelum berubah menjadi prepupa, kemudian pupa yang bermetamorfosis menjadi lalat. Setelah menjadi lalat, hewan ini tidak akan bertahan lama karena pada fase ini lalat hanya bertugas untuk bertelur yang bisa mencapai ratusan telur. Ketika lalat sudah bertelur mereka akan mati dan lalat ini masih bisa dijadikan pakan unggas serta bisa dijadikan pupuk untuk tumbuhan.



Gambar 2. Sesi Praktek Cara Budidaya Maggot.



Gambar 3. Sesi Praktek Cara Budidaya Maggot.

Pakan untuk maggot terbilang sangat mudah yaitu hanya dengan diberikan sampah organik yang dapat berbentuk sisa makanan, ataupun limbah organik seperti sisa bahan sayuran, buah-buahan, dan lain-lain. Langkah ini diharapkan bisa dijadikan solusi dalam mengatasi sampah organik yang dihasilkan oleh setiap rumah. Selain itu, maggot bermanfaat sebagai pakan unggas dan ikan, sesuai dengan kondisi masyarakat Desa Bejiruyung yang mayoritas beternak.

Hasil workshop budidaya maggot menunjukkan bahwa pengelolaan sampah dapat dimulai secara mandiri, dan budidaya maggot berpotensi menjadi peluang usaha yang menguntungkan. Budidaya ini mudah dilakukan oleh berbagai kalangan dengan tujuan mengurangi sampah organik yang berpotensi menjadi sumber penyakit. Hewan kecil ini dapat memberikan manfaat besar apabila dibudidayakan dan dimanfaatkan secara tepat. Respon masyarakat dengan adanya workshop budidaya maggot ini sangat antusias dengan memperhatikan secara seksama selama pemaparan materi. Terlebih masyarakat memang banyak yang sudah merasakan dampak buruk adanya sampah organik. Dengan adanya workshop ini menjadikan harapan masyarakat untuk bisa mengatasi permasalahan sampah bersama-sama.

Meskipun masyarakat Bejiruyung baru mengenal budidaya maggot, langkah awal yang dilakukan telah menunjukkan hasil yang menjanjikan. Sampel maggot yang digunakan dalam pelatihan dihibahkan kepada pemerintah desa sebagai bentuk dukungan

dan komitmen agar gerakan pengelolaan sampah berbasis maggot dimulai dari tingkat desa. Maggot tersebut kemudian dikelola oleh salah satu warga yang juga merupakan peternak, sehingga pemanfaatannya dapat optimal. Pada akhir masa KKN, dilakukan monitoring untuk memastikan keberlanjutan program, dan hasilnya menunjukkan bahwa budidaya maggot berjalan baik. Beberapa maggot bahkan telah bermetamorfosis menjadi lalat BSF dan ditempatkan pada wadah khusus untuk proses perkembangbiakan. Hal ini menjadi indikator positif bahwa program ini bukan hanya sekadar pelatihan, tetapi juga menciptakan dampak nyata dan berkelanjutan, bahkan setelah KKN selesai.

Pelaksanaan Workshop Budidaya Maggot di Desa Bejiruyung tidak terlepas dari beberapa kendala dan hambatan yang ditemui di lapangan. Salah satu tantangan utama budidaya maggot di Indonesia adalah kurangnya tingkat pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang keunggulan dan metode penanaman maggot yang efisien (Samantha., 2025). Persepsi masyarakat terhadap maggot masih cenderung negatif. Masyarakat memandang maggot adalah hewan yang tidak higienis dan sesuatu yang menjijikan. Hal ini dikarenakan keterbatasan informasi yang diperoleh Masyarakat mengenai manfaat dari hewan tersebut. Sehingga memerlukan pendekatan persuasif agar mereka memahami bahwa maggot memiliki nilai manfaat yang besar bagi lingkungan maupun ekonomi. Namun, hal ini bukan hambatan besar, melainkan menunjukkan perlunya edukasi lanjutan agar masyarakat dapat memahami potensi dan teknik budidaya secara lebih mendalam.

Di samping itu, adanya keterbatasan waktu pelaksanaan KKN menjadi suatu tantangan tersendiri. Program KKN yang dilaksanakan dalam waktu singkat mengakibatkan mahasiswa tidak mampu memberikan pendampingan secara berkelanjutan. Sedangkan, proses budidaya maggot memerlukan adaptasi dan pengawasan berulang supaya masyarakat lebih percaya untuk mengembangkannya secara mandiri. Dari segi teknis, fasilitas dan infrastruktur yang ada masih terbatas. Alat untuk budidaya seperti wadah, rak budidaya, dan benih Black Soldier Fly (BSF) yang diterapkan dalam praktik hanya dalam jumlah terbatas, sehingga belum bisa diaplikasikan dan dialokasikan kepada warga secara langsung dalam skala besar. Faktor ini juga berpengaruh pada tingkat kelangsungan program setelah workshop berakhir.

Selanjutnya, dukungan awal dari pihak desa maupun kelompok usaha terkait masih sangat terbatas. Program workshop baru sebatas tahap pengenalan manfaat, sehingga perlu ditindaklanjuti dengan kebijakan maupun pemberian fasilitas agar masyarakat memiliki motivasi lebih untuk mengembangkan budidaya maggot secara berkelompok maupun individu.

Setelah program kerja *workshop* budidaya maggot dilaksanakan, program ini telah resmi diserahkan kepada pemerintah desa untuk dipertahankan dan dikembangkan. Maggot yang telah diterima sudah langsung mulai dirawat dan dibudidayakan dengan baik dan benar sesuai dengan arahan pada saat sosialisasi. Maggot sudah memasuki fase pra- pupa dimana mereka akan berhenti makan, dan selanjutnya adalah fase pupa untuk perubahan dari belatung menjadi lalat, setelah itu lalat akan berkembangbiak dan bertelur, lalu menghasilkan telur dan akan menjadi maggot kembali.

Beberapa kendala dalam keberlanjutan program maggot meliputi keterbatasan pendanaan untuk pembelian bahan baku, pengadaan peralatan lanjutan, serta ekspansi

unit pengolahan. Selain itu, partisipasi masyarakat menurun setelah periode KKN berakhir karena keterbatasan akses sumber daya. Meski demikian, program kerja ini mendapat sambutan baik dari pihak BUMDes Widodo Rahayu, Bejiruyung. BUMDes telah memiliki rencana jangka panjang untuk mengadakan peternakan yang memanfaatkan maggot sebagai pakan ternak alami. Rencana pengadaan peternakan tersebut sebenarnya telah menjadi agenda BUMDes sejak awal. Namun, setelah mengetahui bahwa salah satu program kerja KKN adalah pelatihan budidaya maggot, BUMDes menilai program tersebut relevan dan mendukung rencana yang telah disusun. Keselarasan ini diharapkan dapat mempercepat realisasi pengembangan peternakan dan menciptakan sinergi antara program KKN dengan agenda pembangunan desa.

Secara keseluruhan, keberlanjutan dalam penggunaan maggot yang telah ada merupakan hasil dari keterlibatan masyarakat yang aktif, dukungan penuh dari pihak pemerintah desa, serta sosialisasi dan implementasi yang dilakukan secara berkelanjutan. Dengan demikian, program ini memiliki kemungkinan yang signifikan untuk terus berkembang secara alternatif inovatif dalam pengelolaan sampah sekaligus menciptakan peluang usaha yang bermanfaat bagi masyarakat Desa Bejiruyung dalam jangka waktu yang panjang.

Kesimpulan

Pelaksanaan workshop budidaya maggot di Desa Bejiruyung menunjukkan bahwa kegiatan ini mampu memberikan solusi nyata untuk dua masalah utama, yaitu penumpukan sampah organik dan kebutuhan pakan ternak yang murah serta bergizi. Maggot Black Soldier Fly (BSF) terbukti dapat menguraikan sampah organik dengan cepat, sekaligus menghasilkan sumber protein yang bermanfaat untuk pakan ayam dan ikan. Dengan begitu, program ini tidak hanya membantu menjaga kebersihan lingkungan, tetapi juga mendukung kebutuhan peternak lokal. Dari sisi lingkungan, budidaya maggot membantu mengurangi bau, hama, dan pencemaran akibat sampah organik. Sementara dari sisi ekonomi, maggot dan kasgot (sisa budidaya) bisa dijual atau dimanfaatkan sehingga menambah pendapatan masyarakat. Kegiatan ini juga meningkatkan pengetahuan dan kesadaran warga tentang pentingnya mengelola sampah secara lebih bijak.

Meski masih ada kendala, seperti keterbatasan sarana, waktu pendampingan yang singkat, serta pandangan masyarakat yang masih menganggap maggot menjijikkan, program ini mendapat sambutan positif dan dukungan dari pemerintah desa. Dengan adanya kerja sama yang baik antara mahasiswa, pemerintah desa, dan masyarakat, budidaya maggot berpotensi untuk terus berkembang di masa depan. Secara keseluruhan, budidaya maggot bisa menjadi program unggulan Desa Bejiruyung karena mampu memberikan manfaat bagi lingkungan, ekonomi, maupun sosial. Program ini juga berpeluang menjadi contoh bagi desa lain dalam mengelola sampah sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

REFERENSI

- Amandanisa, A., & Suryadarma, P. (2020). Kajian Nutrisi dan Budi Daya Maggot (*Hermentia illuciens* L.) Nutrition and Aquaculture Study of Maggot (*Hermentia illuciens* L.) as Fish Feed Alternative in RT 02 Purwasari Village, Dramaga Sub- District, Bogor District. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat Juli, 2020*(5), 796–804.
- Apriyanto, Rohmad, Midya Yuli Amreta, dan I. A. (2023). Budidaya Maggot BSF untuk Penguraian Sampah Organik dan Alternatif Pakan Lele. *Jurnal SOLMA, 1*, 99–104.
- Bawa, I. Made Pasek Amerta, Putu Shera Samantha, Devy Anggun Maheswari, dan P. M. W. D. P. (2025). “Pengelolaan Limbah Organik Melalui Budidaya Maggot. *WICAKSANA: Jurnal Lingkungan Dan Pembangunan, 1*.
- Kuning., S. I. Q. A. & C. N. N. R. (2025). Budidaya Maggot Untuk Pengelolaan Sampah Organik Dan Pakan Ternak Sebagai Upaya Kelestarian Lingkungan Di Dukuh Randu. *Journal of Human And Education, 1*.
- Mangisah, I., Mulyono, & Vitus Dwi, Y. (2022). Maggot Bahan Pakan Sumber Protein Untuk Unggas. In *Matakidi.blogspot*. <http://matakidi.blogspot.com/2016/05/bahan-pakan-sumber-protein-pada-sapi.html>
- Nurhayati, Lilis, Lusi Mei Cahya Wulandari, Agrienta Bellanov, Rafael Dimas, dan N. N. (2022). Budidaya Maggot Sebagai Alternatif Pakan Ikan Dan Ternak Ayam Di Desa Balongbendo Sidoarjo. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 3*.
- Pustaka., S. (2022). *Aset Based Community Development (ABCD)*. Gaptek Media.
- Rinawati A., Umi A., A. F. (2022). Implementasi Model Asset Based Community Development (ABCD) dalam pendampingan pemenuhan kompetensi leadership pengurus MWC NU Adimulyo. *Ar-Rihlah : Jurnal Inovasi Pengembangan Pendidikan Islam, 1*.
- Samantha., M. P. A. B. & P. S. (2025). Pengelolaan Limbah Organik Melalui Budidaya Maggot. *Wicaksana: Jurnal Lingkungan Dan Pembangunan, 1*.
- Widianingrum, D. C., Krismaputri, M. E., & Purnamasari, L. (2021). Potensi Tepung Magot Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) sebagai Agen Antibakteri dan Immunomodulator Pakan Ternak Unggas secara In vitro. *Jurnal Sain Veteriner, 39*(2), 112. <https://doi.org/10.22146/jsv.53347>