

PEMANFAATAN MAGGOT DALAM PENGOLAHAN LIMBAH ORGANIK
RUMAH TANGGA UNTUK MENEKAN VOLUME SAMPAH DAN
PEMANFAATAN MANGGOT SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF TERNAK DI
DESA PAKUAN KECAMATAN NARMADA

*The Use Of Maggots In The Processing Of Household Organic Waste To Reduce Waste
Volume And The Use Of Maggots As Alternative Feed For Livestock In The Village Of
Pakuan, Narmada District*

Doni Saputra*, Jihan Fairuz Albayani, Regita Cahya Arisma, Aprilia Sintia
Dewi, Diana Ayuni, Nabila Hanifah Anwar, Nana Rizky Pebrianti, Ismail Al-
fatah Talaohu, Arfika Komalasari, Nur Ilahis Shifa, Miftah Ramdhani

Universitas Mataram

Jl. Majapahit No. 62, Mataram, Nusa Tenggara Barat

Informasi artikel		
Korespondensi	:	donisaputra379455@gmail.com
Tanggal Publikasi	:	27 Agustus 2025
DOI	:	https://doi.org/10.29303/wicara.v3i4.8833

ABSTRAK

Kuliah Kerja Nyata (KKN) Pemberdayaan Masyarakat Desa (PMD) Universitas Mataram merupakan bentuk pengabdian mahasiswa melalui kegiatan interdisipliner yang berorientasi pada pengembangan potensi desa dan penyelesaian masalah masyarakat. Kegiatan KKN periode Juli–Agustus 2025 dilaksanakan di Desa Pakuan, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat, dengan mengusung tema Ekonomi Hijau. Desa Pakuan dikenal sebagai desa wisata yang memiliki potensi alam, pertanian, dan produk UMKM, namun masih menghadapi permasalahan serius dalam pengelolaan sampah organik. Sampah rumah tangga dan limbah pertanian yang tidak dikelola dengan baik berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan dan masalah kesehatan. Sebagai solusi, tim KKN PMD Universitas Mataram memperkenalkan budidaya maggot (Black Soldier Fly/BSF) sebagai metode biokonversi sampah organik. Metode ini tidak hanya efektif mengurangi volume sampah, tetapi juga menghasilkan larva bernutrisi tinggi yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif ternak, sehingga memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi sosialisasi, pelatihan praktik budidaya maggot, serta monitoring pasca pelatihan untuk menilai keberhasilan program. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat terkait pengelolaan sampah organik dengan budidaya maggot. Peserta pelatihan, yang terdiri dari perangkat desa, kelompok ternak, PKK, karang taruna, dan masyarakat umum, menunjukkan antusiasme tinggi dalam praktik dan berpotensi mengembangkan budidaya secara berkelanjutan. Dengan demikian, program ini dapat menjadi langkah awal dalam menciptakan sistem pengelolaan sampah yang ramah lingkungan sekaligus mendukung penguatan ekonomi hijau di Desa Pakuan.

Kata Kunci: KKN, ekonomi hijau, sampah organik, maggot, Desa Pakuan

ABSTRAK

*The Community Service Program (KKN) for Village Empowerment (PMD) at the University of Mataram is a form of student service through interdisciplinary activities aimed at developing village potential and addressing community issues. The KKN program for the July–August 2025 period was implemented in Pakuan Village, Narmada District, West Lombok Regency, with the theme **Green Economy**. Pakuan Village is known as a tourist destination with potential in nature, agriculture, and local SMEs, yet it faces serious challenges in managing organic waste. Household and agricultural waste that is not properly managed can lead to environmental pollution and health problems. As a solution, the KKN PMD team introduced **maggot (Black Soldier Fly/BSF) cultivation** as a method of organic waste bioconversion. This approach not only effectively reduces organic waste volume but also produces nutrient-rich larvae that can be used as alternative animal feed, thereby providing additional economic value for the community. The activities carried out included socialization, hands-on training in maggot cultivation, and post-training monitoring to evaluate program outcomes. The results indicated an increase in community knowledge and skills in managing organic waste through maggot cultivation. Training participants, consisting of village officials, livestock groups, PKK women's association, youth organizations, and the general public, showed strong enthusiasm and potential to continue the practice sustainably. Thus, this program can serve as an initial step in establishing environmentally friendly waste management while supporting the development of a green economy in Pakuan Village.*

Keywords: KKN, green economy, organic waste, maggot, Pakuan Village

PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa secara interdisipliner, institusional, dan kemitraan sebagai salah bentuk kegiatan tridharma perguruan tinggi. KKN periode ini dilaksanakan pada Juli – Agustus. Kuliah Kerja Nyata Pemberdayaan Masyarakat Desa (KKN PMD) sebagai suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah masyarakat di luar kampus, yang secara langsung bersama-sama masyarakat mengidentifikasi potensi dan menangani masalah sehingga diharapkan mampu mengembangkan potensi desa/daerah dan meramu solusi untuk masalah yang ada di desa.

Kegiatan KKN PMD Universitas Mataram merupakan kegiatan KKN ini yang mengangkat tema utama yaitu Ekonomi Hijau. Ekonomi hijau desa adalah pendekatan pembangunan ekonomi yang menekankan pada keberlanjutan lingkungan, sosial, dan ekonomi. Konsep ini mengutamakan pemanfaatan sumber daya alam secara efisien dan bertanggung jawab, dengan tujuan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, meningkatkan kualitas hidup masyarakat, dan memastikan keberlanjutan jangka Panjang. Dengan mengusung tema ini diharapkan mahasiswa, melalui kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan, dapat berkontribusi pada pengembangan yang di lakukan di desa. Salah satu desa yang terpilih sebagai lokasi pelaksanaan KKN (PMD) adalah Desa Pakuan yang berada di Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat.

Desa Pakuan merupakan salah satu desa di Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat dengan luas wilayah sekitar 4,93 km² dan jumlah penduduk 3.164 jiwa. Desa ini dikenal sebagai desa wisata yang memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi masyarakat sekitar. Selain mengandalkan sektor pariwisata, lokasi desa yang berbatasan langsung dengan kawasan hutan juga menjadikan sebagian besar penduduk menggantungkan hidup dari hasil hutan

dan pertanian, seperti kopi, kakao, kemiri, pisang, dan berbagai produk perkebunan lainnya.

Keistimewaan Desa Pakuan terletak pada harmonisasi budaya dan alamnya. Wisatawan yang berkunjung tidak hanya disuguhkan keindahan alam berupa air terjun Batu Santek, Tibu Bunter, Segenter, hingga Goa Pengkoak, tetapi juga dapat menikmati suasana pedesaan yang masih asri dengan pemandangan sawah, kebun, dan hutan yang sejuk. Di samping itu, desa ini cukup dikenal melalui produk UMKM khasnya, yaitu keripik pisang, yang diolah secara industri rumahan oleh masyarakat setempat. Produk ini menjadi salah satu identitas ekonomi kreatif Desa Pakuan, sekaligus daya tarik bagi wisatawan nusantara.

Meskipun memiliki potensi besar, Desa Pakuan juga menghadapi sejumlah tantangan, salah satunya adalah pengelolaan sampah. Aktivitas rumah tangga dan meningkatnya jumlah wisatawan setiap tahunnya menghasilkan sampah organik maupun anorganik dalam jumlah yang tidak sedikit. Sayangnya, pengelolaan yang dilakukan masih bersifat konvensional dengan sistem “kumpul–angkut–uang,” sehingga sampah hanya dipindahkan tanpa melalui proses pengolahan. Tidak jarang pula, baik warga lokal maupun wisatawan membuang sampah sembarangan, yang akhirnya menimbulkan masalah baru bagi kebersihan dan keindahan desa.

Jenis sampah yang paling mendominasi adalah sampah organik, seperti sisa makanan dan sayuran. Jika tidak dikelola dengan baik, sampah ini mudah membusuk, menimbulkan bau tidak sedap, menjadi sumber penyakit, dan berpotensi mencemari lingkungan. Bahkan, ketika sampah dibuang ke aliran sungai, dampaknya bisa menyebabkan penyumbatan dan banjir di wilayah sekitar.

Untuk itu, diperlukan langkah alternatif yang lebih efektif dan berkelanjutan dalam pengelolaan sampah. Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan maggot (larva Black Soldier Fly/BSF). Maggot memiliki kemampuan tinggi dalam menguraikan sampah organik sekaligus menghasilkan larva bernutrisi tinggi yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif ternak. Dengan penerapan metode ini, Desa Pakuan tidak hanya dapat mengurangi permasalahan sampah, tetapi juga memperoleh manfaat ekonomi baru melalui sektor peternakan dan usaha masyarakat.

Oleh karena itu, melalui program kerja Kuliah Kerja Nyata (KKN) PMD, kami mahasiswa KKN Universitas Mataram berinisiatif untuk berkontribusi dalam mengatasi masalah sampah yang ada di Desa Pakuan Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat. Salah satu fokus utama program ini adalah bagaimana mengatasi masalah sampah organik yang diperoleh dari, limbah rumah tangga dan limbah hasil pertanian.

METODE KEGIATAN

Kegiatan KKN PMD ini dilaksanakan di Desa Pakuan, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat, pada tanggal 8 juli-21 Agustus. Adapun kegiatan yang dilaksanakan pada tanggal 17 Juli 2025 dan 4 Agustus 2025 berupa sosialisasi tentang cara pengelolaan sampah organik dengan metode budidaya maggot, dan paparan teknik budidaya maggot. Sebelum pelaksanaan sosialisasi, dilakukan koordinasi antara anggota knn dan ketua untuk menjadwalkan waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan, jumlah peserta, bahan, dan peralatan yang dibutuhkan dalam kegiatan sosialisasi.

1. Sosialisasi tentang Pelatihan Pengelolaan Sampah organik Melalui Budidaya Maggot.

Kegiatan ini diikuti oleh kelompok Ternak dan staff desa dari Desa Pakuan, Kepala Dusun Pakuan, Ibu PKK, Karang Taruna, Kelompok Remaja, Kelompok KKN yang ada di desa Pakuan, Serta beberapa Masyarakat umum desa Pakuan Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat. Materi yang disampaikan terkait

pengenalan maggot meliputi: kandungan nutrisi, manfaat, kendala dalam budidaya, teknik pemerangkapan, dan pemanenan. Pemaparan materi disampaikan langsung oleh Tim KKN dari Universitas Mataram yang sudah memiliki pengalaman budidaya maggot. Selain itu, narasumber juga sudah sering memberikan pelatihan budidaya maggot. Setelah pemateri memaparkan materi, selanjutnya akan dilakukan sesi tanya jawab dengan peserta.

2. Praktik/Pelatihan pengolahan sampah dengan metode budidaya maggot, demonstrasi dilakukan langsung oleh peserta kegiatan dipandu narasumber.

Kegiatan Praktik atau demonstrasi dilakukan langsung oleh peserta yang Dimana kegiatan ini dipandu langsung oleh narasumber. Dalam kegiatan ini peserta di perkenalkan langsung tentang maggot dan mempraktikkan cara memasukkan telur maggot ke tempat tetasan BSF, penyiapan media pakan untuk maggot, dan cara pemanenan maggot. Peserta juga dibekali bahan dan peralatan selama kegiatan.

3. Monitoring Program kerja untuk mengukur Keberhasilan kegiatan sangat didukung oleh peran semua peserta pelatihan.

Untuk mengetahui keberhasilan kegiatan, dilakukan monitoring pasca pelatihan. Dalam monitoring akan dilihat keberhasilan saat praktik yang dilakukan oleh peserta pada kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHSAN

1. Sosialisasi tentang Pelatihan Pengelolaan Sampah organik Melalui Budidaya Maggot:

Kegiatan sosialisasi pengelolaan sampah organik dengan metode budidaya maggot yang dilaksanakan pada tanggal 17 Juli 2025 dan 4 Agustus 2025 di Desa Pakuan, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat, berlangsung dengan baik dan mendapat antusiasme tinggi dari masyarakat. Sosialisasi ini dihadiri oleh berbagai elemen masyarakat, di antaranya kelompok ternak, staf desa, kepala dusun, Ibu PKK, Karang Taruna, kelompok remaja, mahasiswa KKN, serta masyarakat umum.

Gambar 1 Kegiatan Sosialisasi



Materi yang disampaikan mencakup pengenalan tentang maggot, kandungan nutrisinya, manfaat maggot bagi lingkungan dan ekonomi, tantangan dalam budidaya, serta teknik pemerangkapan dan pemanenan maggot. Pemaparan dilakukan oleh tim KKN Universitas Mataram yang telah memiliki pengalaman dalam budidaya maggot serta didampingi narasumber berpengalaman yang telah sering memberikan pelatihan sejenis. Sesi tanya jawab yang diselenggarakan setelah pemaparan materi menjadi ajang interaktif yang memperlihatkan ketertarikan peserta terhadap inovasi pengelolaan sampah berbasis maggot.

Maggot atau belatung merupakan larva yang dihasilkan dari lalat Black Soldier Fly (nama latinnya *Hermetia Illucens*, *Stratimydae*, *Diptera*) atau BSF. Siklus hidup Black Soldier Fly (BSF) terdiri dari larva, larva dewasa, prepupa, pupa dan menjadi lalat dewasa yang berlansung selama 41 hari. BSF yang dikenal sebagai lalat tentara ini, adalah keluarga lalat yang memiliki tubuh yang lebih panjang dan besar. Meskipun dari keluarga lalat, namun BSF tidak menularkan bakteri, penyakit, bahkan kuman kepada manusia. Di Indonesia sendiri, lalat hitam ini mulai dilirik untuk dikembangkan karena beragam manfaat yang diperoleh.

Pada kegiatan ini dapat diketahui bahwasanya budidaya Maggot di Desa Pakuan terbilang baru terbukti dari antusiasme warga dalam sesi tanya jawab yang dilakukan selama kegiatan sosialisasi. Lalat BSF berwarna hitam, tubuh kekar dengan panjang 15-20 mm, sepintas lalat ini mirip tawon (Maslo et al., 2017). Lalat betina tertarik pada bau fermentasi yang menyengat dari bahan organik untuk bertelur. Pada penyuluhan ini, contoh media perangkap berasal dari limbah pertanian seperti buah buahan sayuran dan bekatul yang ditambah EM-4. Setelah beberapa hari, telur yang diletakkan oleh lalat betina akan menetas dan menjadi maggot sementara lalat betina akan mati setelah bertelur. Seekor lalat betina mampu menghasilkan 500 butir telur dan menetas dalam 4 hari untuk menjadi larva maggot (Wahyuni et al., 2017). Larva atau maggot akan memakan bahan organik. Menurut Gunawan et al. (2018), bahan organik adalah sumber makanan dan tempat hidup larva maggot. Keberhasilan hidup maggot sangat dipengaruhi oleh tempat hidupnya. Hasil dan kandungan nutrisi pada maggot sangat bergantung dengan media pertumbuhannya (Cicilia & Susila, 2018). Maggot merupakan serangga dekomposer yang sangat penting selain sebagai pakan ternak. Menurut Moula et al., (2018), maggot dapat digunakan sebagai pakan ternak maupun dekomposer bahan organik. Maggot mengandung protein yang cukup tinggi sebesar 45-50% dan lemak 24-30% (Fahmi, 2015). Nutrisi maggot yang tinggi berpotensi sebagai pakan unggas dan ikan (Mokolensang et al., 2018; Odjo et al., 2019; Rambat et al., 2016). Manfaat lain dari maggot adalah sebagai pengurai bahan organik yang mampu mereduksi 35-45% massa limbah (Diener et al., 2009). Produk tambahan dari budidaya maggot adalah limbah media hidupnya yang berupa kompos sebagai pupuk organik (Čičková et al., 2015). Media pakan yang digunakan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan hidup maggot. Kelembaban media berpengaruh terhadap kemampuan menghasilkan telur. Imago betina akan bertelur pada kelembaban lebih dari 60% (Gou et al., 2020). Keberhasilan hidup maggot sangat dipengaruhi oleh kondisi media pertumbuhannya. Suhu media untuk pertumbuhan maggot yaitu 27- 30°C dan maggot tidak bertahan hidup pada suhu di atas 36°C. Nilai pH media untuk pertumbuhan maggot berkisar antara 6,5 – 7,5. Kondisi media yang lembab namun tidak basah (berair) sesuai untuk pertumbuhan maggot (Septiawati et al., 2021).

2. Praktik/Pelatihan pengolahan sampah dengan metode budidaya maggot, demonstrasi dilakukan langsung oleh peserta kegiatan dipandu narasumber.

Setelah tahap sosialisasi, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung budidaya maggot yang melibatkan seluruh peserta. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode demonstrasi yang dipandu oleh narasumber. Peserta dikenalkan dengan bentuk fisik maggot, proses penetasan telur maggot Black Soldier Fly (BSF), penyiapan media pakan organik, serta teknik pemanenan.

Gambar 5. Pelatihan Budidaya Maggot



Peserta sosialisasi diberi kesempatan untuk maju kedepan untuk melihat lebih jelasnya bagaimana parktiknya agar lebih efektif dan interaktif. Masing-masing peserta dapat melihat secara jelas dan detail mengenai siklus maggot tersebut. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa peserta mampu memahami dan mengaplikasikan proses dasar budidaya maggot. Beberapa peserta bahkan menunjukkan ketertarikan untuk mengembangkan budidaya ini secara mandiri di lingkungannya.

Kendala yang dihadapi peternak dalam budidaya BSF diantaranya adalah tingkat kematian maggot/larva yang tinggi. Penyebab kematian maggot antara lain media yang terlalu panas, becek, dan bau. Media yang terlalu panas akan menyebabkan matinya maggot-maggot kecil. Media panas dapat terjadi karena populasi maggot dan media terlalu padat sehingga uap tidak bisa keluar. Hal ini mengakibatkan suhu media naik dan terjadi kematian maggot. Kematian maggot juga terjadi saat media terlalu becek karena pakan yang berlebih atau pakan terlalu basah saat diberikan. Bau busuk dari media terjadi karena adanya mikroorganisme. Kendala lain yang sering ditemui oleh pemula adalah kesulitan dalam pemerangkapan telur BSF dan kerusakan maggot karena diganggu semut. Semut akan datang jika pakan yang diberikan mempunyai rasa manis. Salah satu cara untuk menghilangkan gangguan semut dengan memberi pakan dari limbah sawi, wortel, kubis, dan gedebog pisang. Jika media pemeliharaan sudah didatangi semut, maka media harus dijemur. Sinar matahari menyebabkan maggot berada di bagian bawah media sehingga mudah diambil dan dipisahkan dari semut. Dalam sosialisasi ini juga dijelaskan cara pemerangkapan telur menggunakan bilah-bilah kayu atau karton yang dipotong melintang dan diletakkan di atas wadah pakan umpan.

3. Monitoring Program kerja untuk mengukur Keberhasilan kegiatan sangat didukung oleh peran semua peserta pelatihan.

Untuk mengukur keberhasilan kegiatan ini, tim KKN melakukan monitoring setelah pelatihan dilakukan. Monitoring difokuskan pada sejauh mana peserta mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diberikan selama sosialisasi dan praktik. Hasil monitoring menunjukkan bahwa beberapa peserta telah mencoba membuat tempat budidaya sendiri dan mulai mengumpulkan sampah organik sebagai bahan pakan maggot.

Dukungan dari pihak desa dan kelompok masyarakat juga sangat membantu dalam kelangsungan program ini. Keterlibatan aktif dari peserta selama proses pelatihan menjadi indikator bahwa program ini diterima dengan baik oleh masyarakat dan berpotensi dilanjutkan secara berkelanjutan.

Kegiatan lain:

1. Gotong Royong: Menghidupkan Kembali Semangat Kolektif

Kegiatan gotong royong bersama warga Pakuan untuk membersihkan dan memperbaiki akses wisata batu santek. Partisipasi warga sangat tinggi, mulai dari anak muda hingga orang tua turut berkontribusi dalam kegiatan gotong royong.

Gambar 7 Kegiatan Gotong Royong



2. Senam Pagi Bersama: Mendorong Pola Hidup Sehat

Kegiatan senam bersama dilaksanakan setiap hari jumat pagi di kantor desa. Pesertanya terdiri dari berbagai kalangan, mulai dari ibu-ibu PKK, remaja karang taruna, dan kelompok KKN. Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya olahraga terbilang masih rendah. Oleh karena itu, kami menginisiasi senam pagi sebagai langkah awal untuk mendorong pola hidup sehat. Selain memberikan manfaat jasmani, kegiatan ini juga menjadi ajang hiburan, membangun kebersamaan, serta mengurangi kejenuhan dalam rutinitas sehari-hari warga.

Gambar 8. Kegiatan Senam



3. Penyediaan Bibit tanaman Di Desa Pakuan

Kami melakukan penanaman berbagai jenis tanaman. Lokasi penanaman tersebar di pekarangan rumah warga, area sekolah. Program penanaman ini bertujuan untuk mempercantik lingkungan sekaligus memberi manfaat kesehatan. Di sisi lain, tanaman hias memberikan nilai estetika dan kenyamanan bagi lingkungan sekitar. Dalam pelaksanaannya, kami melibatkan siswa sekolah dan ibu-ibu PKK agar kegiatan ini sekaligus menjadi media edukasi lingkungan.

Gambar 10. Pengambilan Bibit Ke BPDAS Moyosari



4. Mengajar Ngaji: Membina Akhlak dan Spiritualitas Anak-anak

Program mengajar ngaji dilaksanakan setiap sore di salah satu rumah warga desa, dengan sasaran utama anak-anak usia SD dan SMP. Kegiatan ini mencakup pembelajaran membaca Iqra', Al-Qur'an, serta hafalan surat pendek. Kegiatan ini lahir dari kebutuhan masyarakat yang menginginkan adanya penguatan nilai-nilai agama dan pembinaan moral sejak dini. Mahasiswa yang memiliki latar belakang keagamaan bertugas menjadi pengajar dan pembimbing. Antusiasme anak-anak sangat tinggi, bahkan beberapa di antaranya menunjukkan perkembangan membaca Al-Qur'an yang signifikan selama masa KKN. Kami juga menyelipkan nilai-nilai adab dan akhlak dalam setiap sesi pembelajaran.

Gambar 11. Mengajar Ngaji



5. Mengajar di PAUD: Membentuk Generasi Emas Sejak Dini

Kami turut berpartisipasi dalam kegiatan belajar-mengajar di PAUD desa dengan mengajarkan materi dasar seperti pengenalan huruf, angka, warna, dan kegiatan motorik seperti menyusun balok atau menggambar. PAUD sebagai lembaga pendidikan awal memegang peran penting dalam membentuk karakter dan kemampuan dasar anak. Kehadiran kami di sana bukan hanya membantu guru-guru yang terbatas jumlahnya, tetapi juga memperkenalkan metode pembelajaran yang menyenangkan dan kreatif. Dengan permainan edukatif dan pendekatan yang ramah, anak-anak menjadi lebih aktif dan semangat dalam belajar.

Gambar 12. Mengajar di PAUD



6. Kegiatan Sosialisasi Anti Bullying di SD 02 Desa Pakuan

Pada pelaksanaan sosialisasi anti-bullying di SD Negeri 02 Desa Pakuan, siswa diajak memahami pengertian bullying, berbagai bentuknya, serta dampak negatifnya melalui penyampaian materi oleh tim KKN pakuan yang secara interaktif. Kegiatan ini dibuka oleh Kepala Sekolah, yang menekankan pentingnya menciptakan lingkungan belajar yang aman dan saling menghargai. Selama acara,

siswa aktif berdiskusi dan mempraktikkan situasi nyata, sehingga mampu merespons bullying dengan lebih empatik. Keseluruhan kegiatan ditutup dengan sesi reflektif dan komitmen bersama untuk mencegah perundungan, memperkuat budaya sekolah yang inklusif dan suportif.

Gambar 13. Sosialisasi Anti Bullying di SD 02 Desa Pakuan



KESIMPULAN DAN SARAN

Pemanfaatan maggot (larva Black Soldier Fly) terbukti efektif dalam mengolah limbah organik rumah tangga di Desa Pakuan, Kecamatan Narmada. Proses biokonversi oleh maggot mampu menekan volume sampah organik secara signifikan, sehingga mengurangi beban tempat pembuangan akhir (TPA) dan memperbaiki sanitasi lingkungan. Selain itu, hasil budidaya maggot dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif yang bernutrisi tinggi untuk ternak, seperti unggas dan ikan, sehingga memberikan nilai tambah secara ekonomi bagi masyarakat. Program ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah berbasis lingkungan dan pemberdayaan masyarakat bisa menjadi solusi berkelanjutan dalam menghadapi persoalan sampah rumah tangga sekaligus mendukung ketahanan pakan ternak secara lokal. Peningkatan Edukasi dan Sosialisasi, Diperlukan edukasi berkelanjutan kepada masyarakat mengenai pentingnya pemilahan sampah serta teknik budidaya maggot agar program ini bisa diadopsi secara mandiri dan luas oleh warga desa. Pemantauan dan Evaluasi Rutin, Diperlukan pemantauan secara berkala terhadap efektivitas sistem pengolahan dan penggunaan maggot agar dampaknya terhadap lingkungan dan ekonomi bisa terukur dan terus ditingkatkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat atas penyelenggaraan KKN-PMD Universitas Mataram tahun 2025 serta dukungannya dalam berbagai bentuk sehingga kegiatan KKN dapat berjalan dengan baik. Terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Lombok Barat, khususnya Kecamatan Narmada dan Desa Pakuan atas dukungan, kerja sama, dan partisipasi aktifnya dalam kegiatan KKN ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Cicilia, A. P., & Susila, N. (2018). Potential of *Hermetia illucens* on the production of maggot (Hermetia illucens) as a source of protein for fish feed. *Anterior Journal*, 18(1), 40-47.
- Čičková, H., Newton, G. L., Lacy, R. C., & Kozánek, M. (2015). The use of fly larvae for organic waste treatment. *Waste Management*, 35, 68-80.

- Diener, S., Zurbrügg, C., & Tockner, K. (2009). Conversion of organic material by Black Soldier Fly larvae: establishing optimal feeding rates. *Waste Management & Research*, 27(6), 603–610.
- Fahmi, M. R. (2015). Optimalisasi proses biokonversi dengan menggunakan mini-larva *Hermetia illucens* untuk memenuhi kebutuhan pakan ikan. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Indonesia*, 1(1), 139–144.
- Fonseca, K., Dicke, M., & van Loon, J. (2017). Nutritional value of the Black Soldier Fly (*Hermetia illucens* L.) and its suitability as animal feed. *Journal of Insects as Food and Feed*, 3(2), 105–120.
- Gou, Y., Quandahor, P., Zhang, K., Guo, S., Zhang, Q., Liu, C., & Coulter, J. A. (2020). Artificial diet influences population growth of the root maggot *Bradysia impatiens* (Diptera: Sciaridae). *Journal of Insect Science*, 20(5), 1–7.
- Gunawan, A., Erlina, S., Samudera, R., Syarif, M., Noor, M., & Lantu, A. (2018). Effect of supplement maggot Black Soldier Fly live on the percentage of carcass and weight of carcass of male Alabio ducks. *IOP Conf. Series: Earth Environmental Science*, 207(1).
- Maslo, B., Valentin, R., Leu, K., Kerwin, K., Hamilton, G. C., Bevan, A., Fefferman, N. H., & Fonseca, D. M. (2017). Chirosurveillance: The use of native bats to detect invasive agricultural pests. *PLoS ONE*, 12(3), 1–10.
- Mokolensang, J., Hariawan, M., & Manu, L. (2018). Maggot (*Hermetia illunces*) sebagai pakan alternatif pada budidaya ikan. *Budidaya Perairan* September, 6(3), 32–37.
- Moula, N., Scippo, M., Douny, C., Degand, G., Dawans, E., Cabaraux, J., Hornick, J., Medigo, R. C., Leroy, P., Francis, F., & Detilleux, J. (2018). Performances of local poultry breed fed Black Soldier Fly larvae reared on horse manure. *Animal Nutrition*, 4(1), 73–78.
- Science and Septiawati, R., Astriani, D., & Ariffianto, M. (2021). Pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pengembangan potensi lokal budidaya Black Soldier Fly (maggot) di Desa Sukaratu Karawang. *Al- Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 3(2), 219–229.
- Wahyuni, S. R. I., Supartha, I. W., Ubaidillah, R., & Wijaya, I. N. (2017). Parasitoid community structure of leaf miner *Liriomyza* spp. (Diptera: Agromyzidae) and the rate of parasitization on vegetable crops in Lesser Sunda Islands, Indonesia. *Biodiversitas*, 18(2), 593–600 5