Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat | LPPM UNSERA
Website: https://ejournal.unsera.ac.id/index.php/senama
E-ISSN : 3063-4849

Pembelajaran Berbasis Lingkungan: Budidaya *Maggot Black Soldier Fly* dalam Pengelolaan Limbah Organik sebagai Alternatif Pakan Ternak di Pesantren al Markaz

Uus Muhammad Husaini[1], Nur Wachid Rustam Aji[2], Rizal Zulfitra[3], Muhammad Izzudin[4], Galih Saputra[5], Roy Dwi Handoko[6], Steffany Clarinta Dwi[7] , Fenti Pitaloka[8], Ilham Faozi,[9]

[1]PAI, Fakultas Studi Islam dan Pendidikan, Universitas Serang Raya, Banten
[2-6]Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Serang Raya, Banten
[7]Ilmu Komunikasi, FISIPKUM, Universitas Serang Raya, Banten
[8]Akuntansi, FEB, Universitas Serang Raya, Banten
[9]Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Serang Raya, Banten

Email uusmhusaini@unsera.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Al Markaz sebagai respons terhadap permasalahan pengelolaan limbah organik dan kebutuhan alternatif pakan ternak yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil analisis situasi, diketahui bahwa lingkungan pesantren menghasilkan limbah organik dari sisa dapur dan pertanian yang belum dikelola secara optimal, sementara kebutuhan akan pakan ternak terus meningkat. Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan santri dalam mengelola limbah organik secara produktif. Kegiatan ini menggunakan metode pendekatan partisipatif melalui pelatihan dan praktik langsung budidaya maggot *Black Soldier Fly* (BSF) sebagai agen pengurai limbah organik dan sumber pakan bernutrisi tinggi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta, khususnya para santri dan pengurus pesantren, mampu memahami konsep dasar ekosistem magot, teknik budidaya, serta pemanfaatan hasil magot sebagai pakan alternatif. Pembelajaran berbasis lingkungan ini tidak hanya memberikan keterampilan praktis, tetapi juga membangun kesadaran ekologis dan jiwa kewirausahaan di kalangan santri. Kegiatan ini membuktikan bahwa integrasi pendidikan lingkungan dengan praktik budidaya magot dapat menjadi solusi nyata dalam pengelolaan limbah dan penyediaan pakan ternak di lingkungan pesantren secara berkelanjutan..

Kata kunci: Alternatif Pakan Ternak, Maggot *Black Soldier Fly*, Pembelajaran Berbasis Lingkungan, Pengelolaan Limbah Organik, Pesantren

ABSTRACT

This community service activity was carried out at Pondok Pesantren Al Markaz in response to the issues of organic waste management and the need for environmentally friendly and sustainable alternative livestock feed. Based on a situational analysis, it was found that the pesantren environment generates organic waste from kitchen and agricultural residues that have not been optimally managed, while the demand for livestock feed continues to increase. The main problem identified was the lack of understanding and skills among the students (santri) in managing organic waste productively. This activity employed a participatory approach through training and hands-on practice in cultivating Black Soldier Fly (BSF) larvae as decomposers of organic waste and as a source of high-nutrient animal feed. The results showed that participants, especially the students and pesantren administrators, gained a solid understanding of maggot ecosystem basics, cultivation techniques, and the utilization of maggots as alternative feed. This environment-based learning not only provided practical skills but also fostered ecological awareness and an entrepreneurial spirit among the students. This initiative demonstrated that integrating environmental education with maggot cultivation practices can offer a practical solution for waste management and livestock feed provision in pesantren settings in a sustainable manner.

Keywords*: Alternative Animal Feed, Black Soldier Fly Maggot, Environment-Based Learning, Islamic Boarding School, Organic Waste Management*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan di pesantren memiliki karakteristik unik yang memadukan nilai-nilai keislaman dengan praktik kehidupan nyata. Dalam konteks pesantren modern, pendekatan pembelajaran berbasis lingkungan menjadi sangat relevan untuk membentuk karakter santri yang peduli terhadap kelestarian alam dan mampu menjawab tantangan kehidupan masyarakat (Risana et al., 2024).

Salah satu tantangan lingkungan yang nyata dan mendesak saat ini adalah meningkatnya volume limbah organik, baik dari dapur pesantren maupun dari lingkungan sekitarnya, yang belum dikelola secara optimal dan berpotensi mencemari lingkungan.

Pesantren Al Markaz merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam yang memiliki potensi besar dalam mengembangkan model pendidikan berbasis praktik dan kemandirian. Dengan jumlah santri yang cukup banyak dan aktivitas dapur yang aktif setiap harinya, volume limbah organik yang dihasilkan cukup signifikan.

Di sisi lain, pesantren juga memiliki unit peternakan yang memerlukan pasokan pakan ternak yang stabil dan terjangkau. Sayangnya, biaya pakan ternak cenderung tinggi dan sering kali menjadi beban operasional yang cukup besar.

Situasi ini menjadi dasar penting bagi perlunya intervensi pengabdian masyarakat yang inovatif dan berkelanjutan. Salah satu solusi potensial adalah budidaya maggot *Black Soldier Fly* (BSF), yang dikenal mampu mengurai limbah organik dengan cepat dan menghasilkan larva berkandungan protein tinggi sebagai alternatif pakan ternak (Sholahuddin et al., 2021).

Penerapan teknologi budidaya maggot BSF tidak hanya memberikan solusi pengelolaan limbah organik yang ramah lingkungan, tetapi juga mendukung kemandirian ekonomi dan penguatan keterampilan santri melalui pendekatan pembelajaran berbasis lingkungan (*environmental-based learning*).

Permasalahan yang diidentifikasi adalah belum adanya sistem pengelolaan limbah organik yang terpadu di lingkungan pesantren, rendahnya pemanfaatan potensi lokal sebagai sumber pakan ternak, serta kurangnya wawasan dan keterampilan santri dalam pengelolaan limbah berbasis teknologi sederhana.

Oleh karena itu, melalui program pengabdian ini, diharapkan akan tercipta sinergi antara pendidikan lingkungan, penguatan ekonomi pesantren, dan peningkatan keterampilan santri, khususnya dalam bidang pertanian dan peternakan berkelanjutan.

Pembelajaran berbasis lingkungan melalui budidaya *Black Soldier Fly* (BSF) atau maggot telah menjadi salah satu alternatif yang menjanjikan dalam pengelolaan limbah organik dan pemberdayaan ekonomi, termasuk di lingkungan pesantren.

Penelitian Nahrowi et al. menekankan pentingnya penguatan model bisnis budidaya magot berbasis ekonomi masyarakat dan manajemen lingkungan. Fokus utama penelitian tersebut adalah aspek ekonomi sirkular dan skema pemberdayaan berbasis komunitas. (Nahrowi et al., 2024)

Sementara itu, Nurhasanah et al. mengangkat optimalisasi pengelolaan sampah dapur pesantren untuk mendukung pemberdayaan ekonomi, yang menandai adanya potensi besar pengelolaan limbah skala institusional secara mandiri di lembaga keagamaan. (Nurhasanah et al., 2024)

Fikrisyaha dan Hanif melakukan penyuluhan biokonversi sampah menggunakan larva BSF di tingkat desa, yang menunjukkan efektivitas pendekatan edukatif dalam peningkatan kesadaran masyarakat. (Fikrisyaha & Hanif, 2023)

Senada, Mukhlishin memfokuskan pada pendampingan santri dalam budidaya magot sebagai upaya mendorong kemandirian pesantren melalui ekonomi sirkular, dengan penekanan pada keterlibatan langsung santri dalam proses produksi. (Mukhlishin, 2024)

Mahmudi et al. bahkan mengembangkan budidaya maggot berbasis rumah tangga dalam rangka optimalisasi bank sampah, yang lebih menitikberatkan pada kontribusi ekonomi

masyarakat di lingkungan perumahan. (Mahmudi et al., 2024)

Umami dan Krismayanti mengembangkan pelatihan kewirausahaan santri melalui budidaya maggot, yang menunjukkan pentingnya integrasi pendidikan lingkungan dengan kewirausahaan di pesantren. (Umami & Krismayanti, 2023)

Di sisi lain, Wulandari et al. mengkaji peran maggot sebagai pakan alternatif dan penjaga kualitas lingkungan peternakan ayam kampung di pesantren, sehingga menegaskan potensi integrasi antara budidaya maggot, peternakan, dan lingkungan. (Wulandari et al., 2022)

Namun, dari berbagai kajian tersebut, masih terdapat **kesenjangan** dalam pengabdian, terutama pada aspek integrasi pembelajaran berbasis lingkungan secara sistematis di pesantren yang menggabungkan edukasi, pengelolaan limbah, dan produksi pakan alternatif berbasis maggot dalam satu kesatuan kurikulum atau program pendidikan. Belum banyak pengabdian yang secara spesifik menargetkan model pembelajaran kontekstual yang menanamkan kesadaran ekologis kepada santri melalui praktik langsung budidaya maggot, sekaligus menjadikannya bagian dari kurikulum pembelajaran lingkungan hidup dan kewirausahaan.

Oleh karena itu, pengabdian di Pesantren Al Markaz yang mengusung pembelajaran berbasis lingkungan melalui budidaya magot BSF sebagai solusi pengelolaan limbah organik dan penyediaan alternatif pakan ternak sekaligus sarana edukasi, menjadi penting dan relevan untuk menjawab kesenjangan tersebut.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman santri dan masyarakat di lingkungan Pesantren Al Markaz tentang pentingnya pengelolaan limbah organik secara berkelanjutan melalui pendekatan pembelajaran berbasis lingkungan. Melalui kegiatan budidaya maggot *Black Soldier Fly* (BSF), santri diharapkan dapat memperoleh pengalaman langsung dalam mengelola sampah organik menjadi sumber daya produktif, sekaligus mempelajari alternatif pakan ternak yang lebih ekonomis dan ramah lingkungan. Selain itu, pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan praktis santri dalam budidaya magot, menumbuhkan kesadaran ekologis serta semangat kewirausahaan berbasis lingkungan.

Dengan demikian, program ini juga mendorong kemandirian pangan di pesantren dan membuka peluang replikasi kegiatan serupa di lingkungan masyarakat sekitar sebagai bagian dari kontribusi pesantren dalam pelestarian lingkungan dan penguatan ekonomi sirkular komunitas.

Kegiatan pengabdian masyarakat bertema "Pembelajaran Berbasis Lingkungan: Budidaya Magot *Black Soldier Fly* dalam Pengelolaan Limbah Organik sebagai Alternatif Pakan Ternak di Pesantren Al Markaz" memberikan berbagai **manfaat strategis dan edukatif**.

Pertama, kegiatan ini meningkatkan kesadaran dan kepedulian lingkungan di kalangan santri dan warga pesantren dengan menjadikan limbah organik sebagai sumber daya produktif. Melalui pendekatan pembelajaran berbasis lingkungan, santri memperoleh pengalaman belajar kontekstual yang memadukan teori dan praktik secara langsung, khususnya dalam teknik budidaya maggot *Black Soldier Fly* (BSF).

Hasil budidaya magot dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pakan ternak yang murah dan bergizi, sehingga mendorong kemandirian pangan dan ekonomi pesantren secara berkelanjutan.

Selain itu, kegiatan ini menjadi solusi praktis dan ramah lingkungan dalam mengelola limbah dapur pesantren, sehingga menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Santri juga dibekali keterampilan hijau (*green skill*) melalui pelatihan teknis yang dapat menjadi bekal untuk berwirausaha di bidang pertanian dan peternakan berkelanjutan.

Kegiatan ini juga berpotensi dikembangkan menjadi model edu-ekowisata berbasis pesantren yang menginspirasi, sekaligus memperkuat kolaborasi antara dunia akademik dan

lembaga pendidikan Islam dalam membangun inovasi pengelolaan lingkungan yang sesuai dengan nilai-nilai lokal dan keagamaan.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang menekankan pada keterlibatan aktif santri dalam setiap tahapan kegiatan.

Langkah pertama diawali dengan observasi dan identifikasi terhadap potensi serta permasalahan limbah organik di lingkungan Pesantren Al Markaz, khususnya limbah dapur, limbah pertanian, dedaunan, dan kotoran ternak.

Kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi dan penyuluhan yang bertujuan memberikan pemahaman dasar tentang pentingnya pengelolaan limbah organik dan manfaat budidaya maggot *Black Soldier Fly* (BSF) sebagai pakan ternak alternatif yang ramah lingkungan.

Setelah itu, dilakukan pelatihan teknis budidaya maggot, mencakup pengenalan siklus hidup BSF, pembuatan media ternak, teknik pemeliharaan larva, serta proses panen dan pemanfaatan maggot sebagai pakan ikan atau unggas.

Sebagai bentuk penerapan langsung, dibangun unit mini-farm BSF di area pesantren sebagai laboratorium pembelajaran berbasis lingkungan yang dapat digunakan santri secara berkelanjutan.

Budidaya maggot ini juga diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran melalui pembuatan modul berbasis praktik. Kegiatan ini dilengkapi dengan monitoring dan evaluasi berkala untuk menilai perkembangan budidaya dan efektivitas pemanfaatannya, serta refleksi bersama guna mengidentifikasi kendala dan peluang pengembangan lebih lanjut.

Sebagai tindak lanjut, dibentuk tim santri sebagai "duta lingkungan" yang bertugas menjaga keberlanjutan program, disertai penyusunan panduan budidaya dalam bentuk leaflet sederhana. Harapannya, program ini tidak hanya menjadi solusi pengelolaan limbah, tetapi juga sebagai bagian dari pendidikan kontekstual yang membekali santri dengan keterampilan berkelanjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di lingkungan Pesantren Al Markaz menunjukkan hasil yang cukup menggembirakan dalam upaya meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan santri mengenai pengelolaan limbah organik yang berkelanjutan.

Melalui pendekatan pembelajaran berbasis lingkungan, kegiatan ini berhasil mentransformasikan teori menjadi praktik langsung yang aplikatif dan relevan dengan kebutuhan pesantren.

Salah satu capaian utama adalah keterlibatan aktif santri dalam budidaya maggot *Black Soldier Fly* (BSF) sebagai bentuk nyata pengelolaan sampah organik. Santri tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga pengalaman langsung dalam mengelola limbah dapur dan sampah organik harian menjadi sumber daya yang bermanfaat, yakni maggot sebagai pakan alternatif ternak yang ekonomis dan ramah lingkungan. Hal ini menjadi pembelajaran kontekstual yang mengintegrasikan nilai-nilai ekologis dengan keterampilan kewirausahaan.



Gambar 1. Budi daya Maggot di al Markaz

Secara praktis, santri berhasil memahami siklus hidup maggot BSF (*Black Soldier Fly*), teknik budidaya, serta manajemen pakan dan habitat larva.

Mereka juga dilatih bagaimana mengidentifikasi jenis sampah organik yang tepat untuk proses dekomposisi oleh larva maggot. Proses ini menumbuhkan kesadaran ekologis di kalangan santri, sekaligus membuka cakrawala baru tentang pentingnya kontribusi mereka terhadap pelestarian lingkungan.

Dari sisi sosial dan ekonomi, program ini mulai menunjukkan dampak positif. Beberapa santri mulai menunjukkan minat untuk mengembangkan budidaya maggot BSF (*Black Soldier Fly*) sebagai potensi pakan ternak pesantren. Hal ini mencerminkan bahwa penguatan semangat enterpreneurship berbasis lingkungan mulai tumbuh, seiring dengan meningkatnya pemahaman mereka terhadap ekonomi sirkular.

Lebih lanjut, kegiatan ini juga membuka ruang dialog dan kolaborasi antara pesantren al Markaz dengan pesantren-pesantren lainnya yang ingin mengembangkan pengelolaan limbah organik untuk pakan ternak. Dengan kata lain replikasi program di luar pondok pesantren Al Markaz memungkinkan untuk dilakukan.

Dengan demikian, pesantren berperan sebagai pusat edukasi dan inovasi lingkungan yang memberikan kontribusi nyata dalam penguatan kemandirian pangan dan keberlanjutan komunitas lokal.

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya berhasil mencapai tujuan utamanya, tetapi juga membuka peluang pengembangan berkelanjutan melalui integrasi pendidikan, lingkungan, dan ekonomi. Ke depan, penguatan sistem pendampingan dan dukungan teknis sangat dibutuhkan untuk menjaga keberlangsungan dan perluasan dampak dari program ini.

TANTANGAN DAN SOLUSI

Dalam pelaksanaan program budidaya maggot BSF (*Black Soldier Fly*) di lingkungan pesantren, terdapat sejumlah tantangan yang perlu dihadapi dengan pendekatan solutif dan partisipatif.

Salah satu kendala utama adalah kurangnya pemahaman para santri dan ustadz terkait siklus hidup BSF (*Black Soldier Fly*), manajemen budidaya, serta pemanfaatannya secara menyeluruh. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan langkah awal untuk seluruh santri berupa *workshop* atau seminar pengenalan, penyusunan modul atau buku saku praktis, serta kunjungan belajar langsung ke peternakan BSF (*Black Soldier Fly*) guna memberikan pengalaman nyata yang edukatif.



Gambar 2 Modul Pembelajaran Maggot

Selain itu, kendala lain muncul dari belum adanya lokasi tetap untuk budidaya karena perbedaan kepentingan di antara ustadz dan pengurus pondok, sehingga lokasi sering berpindah-pindah. Solusi yang ditawarkan adalah dengan mengadakan musyawarah resmi antar pihak terkait guna menentukan dan menyepakati lokasi tetap sebagai bentuk komitmen bersama, agar keberlangsungan budidaya dapat terjaga dengan baik.

Gangguan dari hama seperti belatung liar dan predator seperti semut juga menjadi tantangan teknis yang cukup mengganggu. Solusinya adalah dengan menjaga media pakan agar tidak terlalu becek, menutup wadah menggunakan *insect net* untuk mencegah lalat liar, serta membuat perlindungan fisik seperti parit air, olesan oli, atau taburan kapur serangga di sekitar wadah.


Gambar 3. *Insect Net* untuk mencegah lalat liar dan mengkolonikan BSF

Tantangan berikutnya adalah rendahnya ketelatenan dan konsistensi santri maupun ustadz dalam pengelolaan harian budidaya. Untuk menjawab hal ini, dibentuklah tim kecil dengan sistem piket bergilir, dilengkapi buku log harian berisi *checklist* perawatan rutin, serta menjadikan budidaya ini sebagai bagian dari kegiatan ekstrakurikuler atau program wajib.

Terakhir, kendala struktural yang cukup signifikan adalah belum terintegrasinya kegiatan budidaya maggot BSF dalam sistem pembelajaran formal pesantren, yang menyebabkan pelatihan hanya diikuti sebagian santri dan kurang berkelanjutan. Sebagai solusinya, kegiatan budidaya ini perlu dimasukkan ke dalam kurikulum atau mata pelajaran seperti IPA atau kewirausahaan, serta membentuk program "santri *trainer*" agar mereka dapat menularkan ilmunya kepada santri lain, sehingga tercipta kesinambungan dan pemerataan pemahaman di seluruh lapisan santri.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah berhasil dilaksanakan dengan baik dan memberikan dampak positif yang signifikan bagi sasaran program. Seluruh rangkaian kegiatan yang dirancang, mulai dari tahap perencanaan, pelatihan, hingga pendampingan, terlaksana sesuai dengan jadwal dan tujuan yang ditetapkan.

Partisipasi santri menunjukkan antusiasme dan kepedulian terhadap peningkatan kapasitas dan pengetahuan di bidang yang disasar, seperti pengelolaan lingkungan, pemberdayaan ekonomi, maupun peningkatan kualitas pendidikan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek, tetapi juga membuka peluang berkelanjutan untuk pengembangan potensi lokal yang lebih optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur dan hormat, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Serang Raya (UNSERA) yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) sebagai bagian dari pengabdian nyata kepada masyarakat.

Ucapan terima kasih yang tulus juga kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNSERA atas bimbingan, arahan, dan dukungan yang terus-menerus selama pelaksanaan program ini.

Kami juga menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada Pondok Pesantren Al Markaz yang telah menerima kami dengan hangat, memberikan ruang kolaborasi, serta mendukung setiap kegiatan yang kami laksanakan.

Tak lupa, kepada seluruh anggota Kelompok 6 KKM UNSERA, terima kasih atas kerja sama, kekompakan, dan semangat kebersamaan yang menjadi kekuatan utama dalam menyukseskan seluruh program kerja. Semoga semua kontribusi yang telah diberikan menjadi amal jariyah dan membawa manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat dan lembaga yang kita cintai bersama.

DAFTAR PUSTAKA

Fikrisyaha, D. O. J., & Hanif, A. K. R. Al. (2023). Penyuluhan Pemanfaatan Larva Black Soldier Fly (Bsf) Dalam Biokonversi Sampah Di Desa Ngabetan. *JURNAL LOCUS : Penelitian & Pengabdian*, *2*(7).

Mahmudi, K., Putri, F. S., & Suhartiningsih. (2024). Optimalisasi Bank Sampah Rumah Tangga melalui Budidaya Maggot Rumahan sebagai Peningkatan Perekonomian MasyarakatLingkungan Perumahan Dharma Alam RT 08 Kec. Kaliwates. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, *5*(3).

Mukhlishin, A. (2024). Pendampingan Santri Dalam Budidaya Magot Di Provinsi Lampung: Meningkatkan KemandirianPondok Pesantren Melalui Ekonomi Circular. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, *2*(1).

Nahrowi, Ridla, M., Utari, T. A., Safira, N., Ramadani, J., Rindi, A. M., Naryadi, F. G., & Hasbullah, M. H. (2024). Penguatan Model Bisnis Budidaya Larva Black Soldier Fly (Maggot) Berbasis Ekonomi Masyarakat dan Manajemen Lingkungan. *Madaniya*, *5*(1).

Nurhasanah, E., Nirwanto, Y., Zahra, Q. S. A., Nasrulloh, A. A., & Sukmawati, H. (2024). Optimalisasi Pengelolaan Sampah Dapur dalam Pemberdayaan Ekonomi Berbasis Pesantren. *RENATA Jurnal Pengabdian Masyarakat Kita Semua*, *2*(2).

Risana, F., Hamidah, Adib, M., Sampurna, A., Hadi, A. I. M., Murtadho, A., Baharudin, & Mustofa, I. (2024). Strategi Program Eco-Pesantren Dalam Menghadirkan Karakter Peduli Lingkungan Terhadap Pondok Pesantren Malahayati Bandar Lampung. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *9*(4).

Sholahuddin, Sulistya, A., Wijayanti, R., Supriyadi, & Subagiya. (2021). Potensi Maggot (Black Soldier Fly) sebagai Pakan Ternak di Desa Miri Kecamatan Kismantoro Wonogiri. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services.*, *5*(2).

Umami, R., & Krismayanti, L. (2023). Pelatihan Budidaya Maggot dalam Peningkatan Kewirausahaan Santri Yayasan Ponpes Syamsul Huda Peresak, Kabupaten Lombok Tengah. *AL HAYAT Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(1).

Wulandari, N. D., Ruscitasari, Z., Kurniasari, L., & Savina, S. (2022). Budidaya Maggot BSF Sebagai Sumber Pakan Dan Pemelihara Kualitas Lingkungan Peternakan Ayam Kampung Di Pondok Pesantren Lintang Songo, Piyungan, Bantul, Yogyakarta. *Abdi Makarti*, *1*(2).