



INOVASI BERKELANJUTAN DI DESA BRASELA MELALUI PENGUATAN UMKM DAN PENGELOLAAN LIMBAH ORGANIK DENGAN TEKNOLOGI MAGGOT BIOCONVERSION

Sustainable Innovation in Brasela Village Through Strengthening MSMEs and Organic Waste Management with Maggot Bioconversion Technology

Ni Luh Putu Julia Kartika Candra Kirana*, Ni Made Wahyu Antari, Gede Aditya Saputra, I Kadek Aldi Permana Putra, Ni Putu Budiadnyani

Universitas Pendidikan Nasional

Jalan Bedugul No.39, Sidakarya, Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali

*Alamat Korespondensi : tuujuliaa@gmail.com

(Tanggal Submission: 22 Juni 2025, Tanggal Accepted : 20 Juli 2025)



Kata Kunci :

*Maggot
Bioconversion,
Limbah
Organik,
UMKM, 3R,
Pemberdayaan
Masyarakat*

Abstrak :

Desa Brasela menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan limbah organik dan lemahnya inovasi UMKM, yang berdampak pada lingkungan dan ekonomi lokal. Limbah organik dari pertanian dan rumah tangga belum dikelola secara optimal, menimbulkan pencemaran dan potensi kesehatan. Teknologi maggot BSF diterapkan sebagai solusi inovatif melalui pelatihan dan pendampingan, untuk mendukung ekonomi sirkular, memperkuat kapasitas UMKM, serta menciptakan sistem pengelolaan limbah yang efisien dan berkelanjutan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menerapkan teknologi maggot bioconversion dalam pengelolaan limbah serta memperkuat kapasitas UMKM desa. Metode kegiatan ini ialah observasi, dokumentasi, dan sosialisasi yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah, mencatat proses, serta memberikan pelatihan pengelolaan limbah organik melalui budidaya maggot demi mendukung ekonomi sirkular dan pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kesadaran dan pemahaman masyarakat serta mahasiswa mengenai pengelolaan limbah berkelanjutan. Maggot berhasil dimanfaatkan sebagai solusi efektif dalam pengolahan limbah organik dan menjadi sumber ekonomi baru bagi peternak melalui efisiensi pakan. UMKM lokal, seperti pengrajin bokor, terdorong untuk berinovasi dalam desain dan strategi pemasaran produk berbasis budaya. Dokumentasi kegiatan diapresiasi oleh pemerintah desa dan direncanakan sebagai materi pelatihan lanjutan. Secara keseluruhan, kegiatan ini mendorong transformasi lingkungan dan ekonomi lokal berbasis inovasi berkelanjutan dan



partisipasi aktif masyarakat. Kesimpulannya, program ini berhasil menjawab tantangan lingkungan dan ekonomi melalui pendekatan teknologi maggot yang sederhana, berkelanjutan, dan aplikatif.

Key word :

*Maggot
Bioconversion,
Organic Waste,
MSMEs, 3Rs,
Community
Empowerment*

Abstract :

Brasela Village faces major challenges in organic waste management and limited MSME innovation, affecting both the environment and local economy. Agricultural and household waste remains unmanaged, causing pollution and health risks. BSF maggot technology is introduced as an innovative solution through training and mentoring, aiming to promote a circular economy, strengthen MSME capacity, and establish an efficient, sustainable waste management system that enhances environmental and economic resilience in the rural community. The purpose of this activity is to apply maggot bioconversion technology in waste management and strengthen the capacity of village MSMEs. The methodological approach employed in this community engagement activity encompassed observation, systematic documentation, and targeted socialization. These methods were strategically implemented to diagnose local waste management challenges, capture implementation dynamics, and facilitate capacity-building on organic waste processing through maggot cultivation—ultimately reinforcing circular economy practices and fostering sustainable community empowerment. The results of the activity indicate a significant increase in awareness and understanding among both the community and students regarding sustainable waste management. Maggot cultivation proved to be an effective solution for organic waste processing and served as a new economic resource for livestock farmers through feed efficiency. Local MSMEs, such as traditional bokor craftsmen, were encouraged to innovate in design and marketing strategies for culturally based products. The activity documentation was well-received by the village government and planned as training material, supporting environmental transformation and local economic empowerment through sustainable innovation and community participation. In conclusion, this program successfully addressed environmental and economic challenges through a simple, sustainable, and applicable maggot technology approach.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Kirana, N. L. P. J. K. C., Antari, N. M. W., Saputra, G. A., Putra, I. K. A. P., & Budiadnyani, N. P. (2025). Inovasi Berkelanjutan di Desa Brasela Melalui Penguatan UMKM dan Pengelolaan Limbah Organik dengan Teknologi Maggot Bioconversion. *Jurnal Abdi Insani*, 12(7),3223-3230. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i7.2676>

PENDAHULUAN

Inovasi berkelanjutan menjadi salah satu kunci dalam pengembangan ekonomi lokal, terutama di desa-desa yang memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah. Desa Brasela, sebagai salah satu desa yang terletak di daerah pedesaan, menghadapi tantangan dalam pengelolaan limbah organik dan penguatan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (yang selanjutnya disingkat UMKM). Limbah organik yang dihasilkan dari aktivitas sehari-hari sering kali tidak dikelola dengan baik, sehingga menimbulkan masalah lingkungan dan kesehatan. Di sisi lain, UMKM di desa ini memiliki potensi besar untuk



meningkatkan perekonomian lokal, namun sering kali terhambat oleh kurangnya inovasi dan akses terhadap teknologi.

Desa Brasela merupakan salah satu desa yang memiliki potensi sumber daya alam cukup besar, terutama di bidang pertanian dan peternakan. Aktivitas tersebut menghasilkan beragam limbah organik seperti sisa sayuran, buah-buahan, kotoran hewan, dan limbah dapur rumah tangga. Sayangnya, limbah organik tersebut belum dimanfaatkan secara optimal. Sebagian besar masih dibuang langsung ke lingkungan tanpa proses pengolahan yang memadai. Kondisi ini tidak hanya menciptakan pencemaran dan bau tidak sedap, tetapi juga menimbulkan risiko kesehatan bagi warga sekitar.

Permasalahan pengelolaan limbah organik merupakan isu yang umum terjadi di banyak desa di Indonesia. Limbah yang seharusnya bisa dimanfaatkan sebagai sumber daya sekunder malah menjadi beban lingkungan. Selain itu, sebagian besar pelaku UMKM di Desa Brasela belum memiliki strategi pengelolaan limbah yang terintegrasi dengan kegiatan usaha mereka. Keterbatasan pengetahuan, keterampilan teknis, dan akses terhadap teknologi menjadi penghambat utama dalam menciptakan sistem produksi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Isu-isu yang terkait dengan masalah ini meliputi pengelolaan limbah yang tidak efisien, rendahnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya inovasi dalam bisnis, serta keterbatasan pengetahuan tentang teknologi yang dapat digunakan untuk mengolah limbah menjadi produk yang bernilai. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan teknologi maggot *bioconversion* dapat menjadi solusi efektif dalam mengelola limbah organik. Teknologi ini memanfaatkan larva lalat *Black Soldier Fly* (yang selanjutnya disingkat BSF) untuk mengubah limbah organik menjadi pakan ternak yang berkualitas tinggi, sekaligus mengurangi volume limbah. Sampah organik merupakan sampah yang dapat membusuk atau dapat terurai kembali dengan bantuan bakteri lain (Said & Hidayati, 2023).

Dalam konteks pembangunan desa, penguatan UMKM dan pengelolaan limbah organik harus dilakukan secara bersamaan. Salah satu pendekatan inovatif yang mulai banyak digunakan adalah teknologi *bioconversion* menggunakan maggot dari serangga BSF. Maggot merupakan larva yang berasal dari lalat *Black Soldier*, yang juga dikenal sebagai serangga tentara hitam. Larva ini dapat dimanfaatkan sebagai pakan untuk berbagai jenis ternak seperti ayam potong, ayam kampung, ikan lele, dan lainnya (Halawa, 2024). Maggot mampu tumbuh dengan baik di lingkungan beriklim tropis maupun subtropis, sehingga peluang untuk membudidayakannya sangat tinggi di Indonesia yang beriklim tropis (Nurendah *et al.*, 2023).

Teknologi ini tergolong sederhana, ramah lingkungan, dan sangat cocok diterapkan di tingkat rumah tangga maupun komunitas desa. Solusi yang diperkirakan dapat dilakukan adalah dengan mengimplementasikan program pelatihan dan pendampingan bagi pelaku UMKM di Desa Brasela. Program ini akan mencakup pengenalan teknologi maggot *bioconversion*, cara pengelolaan limbah organik, serta strategi pemasaran produk yang dihasilkan. Teknologi biokonversi larva BSF, atau yang dikenal sebagai teknologi maggot, efektif dalam mengolah sampah secara cepat serta menghasilkan produk sampingan bernilai ekonomi tinggi, yakni larva maggot dan residu organik berupa kasgot (Suyatno & Suryani, 2022). Dengan demikian, diharapkan UMKM dapat berinovasi dan meningkatkan daya saing mereka di pasar. Besarnya jumlah limbah pangan menjadi masalah yang harus diselesaikan dengan segera. Pengelolaan sampah yang tepat dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti memisahkan sampah berdasarkan jenisnya organik dan anorganik mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos, serta mendaur ulang sampah anorganik agar dapat dimanfaatkan kembali atau memiliki nilai ekonomi. (Maida *et al.*, 2022).

Melalui kegiatan ini, kami berupaya untuk mengatasi permasalahan limbah organik dan keterbatasan kapasitas UMKM di Desa Brasela dengan menerapkan teknologi maggot BSF secara terpadu. Kegiatan ini mencakup pelatihan teknis, pembangunan instalasi maggot skala komunitas, serta pendampingan pengembangan produk UMKM berbasis hasil biokonversi. Pendekatan ini diharapkan mampu menciptakan sistem pengelolaan limbah yang efisien sekaligus memperkuat



ekonomi desa. Di era modern saat ini, teknologi biokonversi maggot tidak hanya berperan sebagai metode pengolahan sampah yang efisien, tetapi juga berfungsi sebagai sarana edukatif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian lingkungan (Wulan *et al.*, 2024).

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk menerapkan inovasi pengolahan limbah organik menggunakan teknologi maggot BSF, serta memperkuat pelaku UMKM agar mampu memproduksi dan memasarkan produk turunan maggot secara mandiri dan berkelanjutan. Manfaat yang diharapkan meliputi peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan limbah, pengurangan pencemaran lingkungan, terciptanya lapangan kerja baru, dan peningkatan pendapatan keluarga. Dalam jangka panjang, kegiatan ini diharapkan menjadi contoh model inovasi desa berkelanjutan yang dapat direplikasi di daerah lain.

METODE KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Brasela, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar dilakukan dengan beberapa tahapan utama, yaitu observasi, dokumentasi, dan sosialisasi. Ketiga metode ini dipilih karena dianggap paling sesuai dengan kondisi lapangan dan tujuan kegiatan, yaitu untuk memberikan pemahaman dan pelatihan kepada masyarakat mengenai pengelolaan limbah organik melalui teknologi budidaya maggot BSF, sekaligus memperkuat peran UMKM lokal dalam mengembangkan usaha yang ramah lingkungan.

1. Observasi

Patton menyatakan bahwa observasi adalah cara penting untuk mendapatkan data dalam penelitian kualitatif (Suniati *et al.*, 2025). Kegiatan diawali dengan observasi langsung di Desa Brasela untuk memahami kondisi lingkungan, aktivitas masyarakat, serta potensi dan permasalahan setempat. Ditemukan bahwa limbah organik seperti sisa makanan, kotoran ternak, dan sampah kebun belum dikelola dengan baik dan sering dibuang sembarangan. Selain itu, UMKM lokal belum menerapkan prinsip ekonomi sirkular. Informasi ini menjadi dasar penentuan sasaran kegiatan, seperti petani, peternak, ibu rumah tangga, dan pelaku UMKM.

2. Dokumentasi

Dokumen dapat memberikan informasi atau bukti yang berkaitan dengan proses pengumpulan dan pengelolaan dokumen secara sistematis serta menyebarkan informasi tersebut kepada orang yang menggunakannya (Putriningsih, 2021). Selama kegiatan berlangsung, seluruh proses didokumentasikan dalam bentuk foto, video, dan catatan lapangan. Dokumentasi ini penting sebagai bahan evaluasi, bukti kegiatan, laporan akhir, serta referensi untuk pelaksanaan program serupa di tempat lain.

3. Sosialisasi

Sosialisasi adalah upaya untuk memberikan informasi kepada masyarakat yang tidak diketahui sehingga masyarakat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk menjadi anggota masyarakat yang berprestasi (Darmawan *et al.*, 2021). Setelah observasi, dilakukan sosialisasi kepada dua kelompok utama, yaitu mahasiswa dan masyarakat Desa Brasela.

- Untuk Mahasiswa: Sosialisasi bertujuan memberikan pemahaman tentang kondisi desa dan teknis budidaya maggot. Kegiatan ini difasilitasi oleh tokoh masyarakat untuk membantu mahasiswa beradaptasi dengan lingkungan desa.
- Untuk Masyarakat: Dilakukan oleh panitia, sosialisasi bertujuan memperkenalkan budidaya maggot sebagai solusi pengelolaan limbah dan peluang ekonomi. Masyarakat diberi pemahaman tentang manfaat dan cara budidaya maggot secara langsung dan terbuka.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Jones (2013) dalam (Sari & Gantino, 2022), teori stakeholder berarti bahwa bisnis bertanggung jawab atas masyarakat dan kelompok konstituen. Menurut pandangan ini, pelaku korporasi harus melampaui dan melampaui tugas fidusia adatnya kepada pemegang saham. Selain pemegang saham, kewajiban organisasi telah diperluas ke kelompok lain seperti pembeli, karyawan, pemasok, dan komunitas terdekat.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Brasela diawali dengan tahapan observasi yang bertujuan untuk memahami kondisi sosial, lingkungan, dan ekonomi masyarakat secara langsung. Observasi dilakukan selama satu hari pada bulan Mei 2025 oleh tim pengabdian yang terdiri dari seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Nasional dan Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Nasional, dengan pendampingan dari tokoh masyarakat setempat. Observasi ini dilakukan di satu lokasi yaitu di TPS 3R (*reduce, reuse, recycle*) Desa Brasela. TPS 3R adalah singkatan dari Tempat Pengolahan Sampah dengan metode 3R: *reduce* (mengurangi sampah atau mengurangi produk sekali pakai atau barang yang sulit didaur ulang), *reuse* (menggunakan kembali produk yang sudah terpakai menjadi barang baru), dan *recycle* (mendaur ulang sampah yang tidak terpakai hingga memiliki nilai tanpa mencemari lingkungan) (Kartini *et al.*, 2023). Observasi bersama 200 mahasiswa di Desa Brasela menunjukkan bahwa sebagian besar peserta awalnya mengira maggot adalah kotoran hewan. Maggot yang dihasilkan dijual kepada peternak babi sebagai pakan alternatif yang kaya protein dan lebih ekonomis. Memanfaatkan larva BSF untuk menguraikan sampah organik sangat menjanjikan karena mereka mampu mengubah sampah organik menjadi protein yang dapat digunakan sebagai pakan ternak alternatif (Auliani *et al.*, 2021). Peternak mengaku mengalami efisiensi biaya pakan dan peningkatan pertumbuhan babi. Inovasi ini menciptakan solusi pengelolaan limbah organik yang ramah lingkungan sekaligus mendukung perekonomian lokal secara berkelanjutan. Di Desa Brasela ditemukan UMKM lokal pengrajin bokor berbahan kayu yang digunakan untuk keperluan adat Bali. Bokor ini diproduksi secara manual dan dipasarkan langsung oleh pelaku UMKM hingga ke Jakarta. Usaha bokor membutuhkan kreativitas dan inovasi dalam prosesnya. Hal ini terlihat dari fakta bahwa produk yang dibuat berbeda dari produk sebelumnya, yang menghasilkan produk baru (Nuryani, 2020).

Langkah kedua adalah dokumentasi, yang berperan penting dalam mencatat seluruh proses pelaksanaan program secara sistematis. Dokumentasi dilakukan oleh mahasiswa dan tim pengabdian dalam bentuk foto, video, catatan lapangan, serta rekaman testimoni warga. Proses ini berlangsung satu hari pada tanggal 10 Mei 2025. Dokumentasi tersebut menghasilkan kurang lebih 360 foto kegiatan, 1 video rekam edukatif tentang pengelolaan limbah dan budidaya maggot, serta laporan visual yang digunakan sebagai bahan evaluasi dan publikasi. Pemerintah desa dan para mitra menyambut baik hasil dokumentasi ini, bahkan berencana memanfaatkannya sebagai materi pelatihan berkelanjutan bagi masyarakat.

Tahapan ketiga adalah sosialisasi, yang menjadi inti dari upaya transformasi pengetahuan dan sikap masyarakat. Sosialisasi ditujukan kepada dua kelompok utama, yaitu mahasiswa dan masyarakat Desa Brasela. Sosialisasi yang ditujukan kepada dua kelompok utama, yaitu mahasiswa dan masyarakat Desa Brasela, berhasil menjadi upaya transformasi pengetahuan dan sikap yang signifikan terkait pengelolaan limbah dan pembangunan berkelanjutan. Pendidikan Lingkungan untuk Pembangunan berkelanjutan mengutamakan penggabungan konsep pembangunan berkelanjutan ke dalam semua aspek pembelajaran lingkungan (Kollifah & Asfiah, 2025). Untuk mahasiswa, sosialisasi TPS 3R maggot system yang dilaksanakan di Balai Desa Brasela dengan narasumber tokoh masyarakat desa memberikan pemahaman mendalam mengenai teknologi pengelolaan limbah organik berbasis maggot. Mahasiswa mendapatkan wawasan komprehensif tentang prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) serta bagaimana maggot dapat menjadi solusi inovatif dalam mengolah limbah secara ramah lingkungan. Interaksi dengan tokoh masyarakat menambah perspektif praktis serta kearifan lokal yang mendukung keberhasilan sistem ini. Hasilnya, mahasiswa menunjukkan perubahan sikap positif dan



motivasi untuk mengadopsi serta mengembangkan teknologi tersebut dalam kegiatan pengabdian dan penelitian selanjutnya. Sementara itu, sosialisasi kepada masyarakat desa yang dilakukan oleh panitia dengan materi terkait *Sustainable Development Goals* (yang selanjutnya disingkat SDG) di Kantor Desa Brasela diikuti oleh sekitar 50 peserta dari masyarakat sekitar. Melalui pendekatan yang mudah dipahami, masyarakat memperoleh pengetahuan mengenai pentingnya pembangunan berkelanjutan, khususnya dalam pengelolaan limbah dan pelestarian lingkungan. Penjelasan mengenai tujuan SDG meningkatkan kesadaran kolektif masyarakat untuk aktif menjaga kebersihan desa serta mendukung program TPS 3R maggot system. SDGs merupakan komponen penting dari Agenda 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan, yang bertujuan untuk menciptakan masa depan yang lebih berkelanjutan dengan tujuan memerangi masalah global seperti kemiskinan, ketimpangan, iklim, degradasi lingkungan, dan keadilan (Prabu Aji & Kartono, 2022). Transformasi sikap masyarakat tercermin dari meningkatnya komitmen dan keinginan untuk menerapkan prinsip 3R dalam kehidupan sehari-hari serta berkontribusi pada tercapainya pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan. Sebagai bentuk pelestarian budaya, dilaksanakan kegiatan menghias bokor yang diikuti oleh 100 peserta dari kalangan mahasiswa. Kegiatan ini ditutup dengan lomba menghias bokor yang bertujuan meningkatkan kreativitas dan apresiasi terhadap budaya lokal.



Gambar 1. Sosialisasi Kepada Mahasiswa dan Masyarakat



Gambar 2. Sosialisasi Maggot

Dari seluruh rangkaian kegiatan, dapat dilihat bahwa keberhasilan program tidak lepas dari kolaborasi antar-stakeholder. Mengacu pada teori stakeholder, kegiatan pengabdian ini menempatkan masyarakat bukan hanya sebagai objek, tetapi juga sebagai subjek aktif dalam proses perubahan. Konsumen (masyarakat umum) mendapatkan lingkungan yang lebih bersih, produsen (UMKM dan peternak) memperoleh bahan baku alternatif, institusi pendidikan memainkan peran dalam transfer pengetahuan, dan pemerintah desa turut mendukung dengan kebijakan dan sumber daya. Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa tanggung jawab sosial bisnis dan institusi pendidikan harus mencakup kepedulian terhadap lingkungan serta kesejahteraan komunitas lokal. Inisiatif pelatihan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan ekonomi dan kewirausahaan anggota masyarakat dan mendorong pembentukan lapangan kerja dan mata pencaharian yang berkelanjutan (Firmansyah *et al.*, 2025).

Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan limbah organik, tetapi juga membuka peluang baru bagi penguatan ekonomi lokal yang berbasis pada inovasi berkelanjutan. Hasil dan pembahasan ini diharapkan menjadi inspirasi serta acuan bagi pelaksanaan penelitian selanjutnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada panitia yang telah menyelenggarakan acara ini. Terima kasih kepada masyarakat Desa Brasela yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Terima kasih juga kami sampaikan kepada para dosen yang telah memberikan arahan, serta kepada rekan-rekan satu kelompok yang telah menyelesaikan tugas dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Auliani, R., Elsaday, B., Apsari, D. A., & Nolia, H. (2021). Kajian pengelolaan biokonversi sampah organik melalui budidaya maggot Black Soldier Fly (studi kasus: PKPS Medan). *Jurnal Serambi Engineering*, 6(4), 2423–2429. <https://doi.org/10.32672/jse.v6i4.3518>
- Darmawan, D., Sudrajat, I., Kahfi, M., Maulana, Z., & Febriyanto, B. (2021). Perencanaan pengumpulan data sebagai identifikasi kebutuhan pelatihan lembaga pelatihan. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 5(1), 71–88. <https://doi.org/10.15294/jnece.v5i1.30883>
- Firmansyah, P., Purnama, R., Febrianti, R., Iriani, F., & Perdana, D. (2025). Penguatan komunitas melalui pengabdian dan dialog terbuka: Upaya membangun kesejahteraan bersama. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS*, 3(1), 301–308.
- Halawa, P. S. (2024). Pengaruh motivasi berwirausaha terhadap [judul lengkap tidak tersedia]. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 7(2), 31–42. <https://doi.org/10.57094/jim.v7i2.1925>
- Kartini, K. S., Saraswati, N. W. S., Sandhiyasa, I. M. S., Putra, I. N. T. A., & Pramesti, N. L. G. S. (2023). Pendampingan dan pelatihan sistem informasi bank sampah di TPS 3R Bawana Lestari Desa Pangkungkarung. *Jurnal Widya Laksmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 88–92. <https://doi.org/10.59458/jwl.v3i2.62>
- Kollifah, A., & Asfiah, N. (2025). Peran pendidikan berbasis lingkungan dalam mendorong transformasi sosial menuju pembangunan berkelanjutan: Studi kasus implementasi SDGs di lingkungan PTMA. *Jurnal Manajemen*, 15(1), 19–25.
- Maida, M. O., Hidayatullah, R. M. I., Faishal, M. A., Graviola, C., Aji, D. Y. S., Mubarrak, R. A., Sakinah, L., Ahadhan, A., Finaldin, M. A., & Farmayanti, N. (2022). Edukasi pengelolaan sampah dan budidaya maggot Black Soldier Fly (BSF) di Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampea, Bogor. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 4(2), 40–50. <https://doi.org/10.29244/jpim.4.2.40-50>
- Nurendah, Y., Sutarti, S., Munawar, A., Mulyana, M., Nurachmad, E., Setiawan, B., Maulina, D., & Lestari, F. I. (2023). Pendampingan tata kelola bisnis maggot berbasis digital pada UMKM BSU Siliwangi Eling Bogor. *Jurnal Abdimas Dedikasi Kesatuan*, 5(1), 1–10.



<https://doi.org/10.37641/jadkes.v5i1.2273>

- Nuryani, N. N. J. (2020). Keberlanjutan UMKM terkait upacara adat keagamaan di Bali (Studi pada pengerajin bokor di Desa Menyalu). *Jurnal Artha Satya Dharma*, 12(1), 6–11.
- Prabu Aji, S., & Kartono, D. T. (2022). Kebermanfaatan Sustainable Development Goals (SDGs). *Journal of Social Research*, 1(6), 507–512. <https://doi.org/10.55324/josr.v1i6.110>
- Putriningsih, S. (2021). Potret perjalanan dokumentasi untuk masa depan. [Manuskrip tidak dipublikasikan]. Universitas Diponegoro.
- Said, H., & Hidayati, N. F. (2023). Penggunaan alat peraga dalam pemanfaatan sampah organik yang dihasilkan kampus Ummat menjadi ulat maggot sehingga bernilai ekonomis. *Ibtida'iy: Jurnal Prodi PGMI*, 8(1), 27–35. <https://doi.org/10.31764/ibtidaiy.v8i1.14903>
- Sari, N., & Gantino, R. (2022). Peran akuntansi manajemen lingkungan dalam memediasi inovasi ramah lingkungan pada nilai perusahaan di BEI. *Owner*, 6(3), 2377–2389. <https://doi.org/10.33395/owner.v6i3.974>
- Suniati, Pupitasari, & Nurraihan, S. (2025). Teknik observasi pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 17–24.
- Suyatno, S., & Suryani, D. A. (2022). Pengembangan potensi UMKM berbasis lokal dalam mendorong perekonomian di Desa Girikerto. *Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis*, 9(2), 108–118. <https://doi.org/10.21107/jsmb.v9i2.16821>
- Wulan, N. S., Rahmawati, A., Sarizaen, F. K. S., Rahmawati, H., Nurhikmah, J., Fauziyah, N. N. F., Herlina, P., & Sukmawati, V. A. (2024). Sosialisasi biokonversi maggot kepada peserta didik sebagai upaya mendukung program zero food waste di SDN Ekologi Kahuripan Padjajaran. *Jurnal Pelestarian Lingkungan*, 2(6), 2276–2287.

