

Implementasi Ember Tumpuk Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga
Di Desa Cirompang, Kabupaten Lebak

**Maulana Khalil Azizy¹, Arwindah Kusumaningrum¹, Vazasova Ilamarwah¹, Leona
Firda Amalia¹**

*Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
Email:mkhalil2433@gmail.com*

ABSTRACT

The problem of household organic waste in Cirompang Village remains relatively high due to low waste-sorting practices and limited public understanding of simple processing techniques. This community service activity aimed to implement stacked bucket technology as an easy-to-apply and low-cost household-scale composting method. The activities were carried out through stages of socialization, training, composter construction, hands-on practice assistance, and monitoring of the decomposition process. The results showed that the use of stacked buckets, particularly models equipped with Black Soldier Fly (BSF) holes, was able to accelerate the decomposition process, reduce odors, and produce compost and liquid organic fertilizer that can be utilized for home gardening. Behavioral changes in the community began to emerge, as indicated by increased awareness of waste sorting, the cessation of waste disposal into rivers, and the utilization of decomposition products as livestock feed and plant fertilizer. The implementation of stacked bucket technology proved to be effective and has strong potential to be developed as a sustainable, community-based organic waste management program.

Keywords: Stacked Bucket, Organic Waste, Composting, Black Soldier Fly, Community Empowerment

ABSTRAK

Permasalahan sampah organik rumah tangga di Desa Cirompang masih cukup tinggi akibat rendahnya kebiasaan pemilahan dan terbatasnya pemahaman masyarakat mengenai teknik pengolahan yang sederhana. Pengabdian ini bertujuan untuk mengimplementasikan teknologi *ember tumpuk* sebagai metode komposting skala rumah tangga yang mudah diterapkan dan berbiaya rendah. Kegiatan dilaksanakan melalui tahapan sosialisasi, pelatihan, pembuatan komposter, pendampingan praktik, serta monitoring proses penguraian. Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa penggunaan ember tumpuk, khususnya model dengan lubang *Black Soldier Fly* (BSF), mampu mempercepat proses dekomposisi, mengurangi bau, serta menghasilkan

kompos dan pupuk cair organik yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian pekarangan. Perubahan perilaku masyarakat mulai tampak melalui meningkatnya kesadaran untuk memilah sampah, tidak lagi membuang sampah ke sungai, serta memanfaatkan produk penguraian sebagai pakan ternak dan pupuk tanaman. Implementasi ember tumpuk terbukti efektif dan memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai program pengelolaan sampah organik berkelanjutan berbasis masyarakat.

Kata Kunci : Ember Tumpuk, Sampah Organik, Komposting, Black Soldier Fly, Pemberdayaan Masyarakat.

PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah rumah tangga masih menjadi persoalan yang belum terselesaikan di banyak wilayah pedesaan, termasuk di Desa Cirompang yang terletak pada Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Aktivitas pembuangan sampah yang dilakukan masyarakat secara campur tanpa proses pemilahan menyebabkan volume sampah terus meningkat setiap hari dan semakin sulit ditangani oleh masyarakat setempat. Sebagian besar dari timbunan tersebut merupakan sampah organik yang berpotensi untuk diolah kembali menjadi kompos atau produk lain yang lebih bermanfaat. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan bau tidak sedap, menarik kehadiran hama, mencemari lingkungan, serta memicu berbagai gangguan kesehatan bagi masyarakat sekitar (Salawat., 2021). Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk menerapkan pendekatan pengelolaan sampah yang sesuai dengan konteks lokal, mudah diaplikasikan dan melibatkan partisipasi aktif warga.

Di tingkat pedesaan, berbagai kendala masih ditemukan dalam upaya pengelolaan sampah, termasuk keterbatasan fasilitas pendukung, rendahnya pemahaman masyarakat mengenai urgensi menjaga lingkungan serta kebiasaan membakar sampah atau membuangnya ke kebun dan aliran sungai. Praktik-praktik tersebut tidak hanya memperburuk kondisi lingkungan, tetapi juga memperlihatkan bahwa pengelolaan sampah yang berkelanjutan tidak dapat dicapai tanpa pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan yang sederhana, terjangkau dan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks tersebut, inovasi program pengelolaan sampah bernama Ember Tumpuk muncul sebagai salah satu alternatif tepat guna, yaitu metode komposting berbasis rumah tangga yang memanfaatkan susunan ember bertingkat untuk mengolah sampah organik secara aerob.

Metode pengelolaan sampah terintegrasi Ember Tumpuk telah terbukti efektif dalam mengurangi volume sampah, menghasilkan kompos yang bermanfaat, serta tidak memerlukan lahan luas maupun biaya investasi yang besar (Hikmawati et al., 2023). Ember Tumpuk sebagai alternatif pengelolaan sampah organik termasuk dalam jenis aerob tertutup semi aerasi, dimana pengomposan sampah padat organik ini dilakukan secara tertutup atau berupa wadah ember yang tertutup dari lingkungan luar, tetapi memiliki sistem aerasi terbuka berupa lubang udara yang memadai untuk sirkulasi udara (oksigen) di dalamnya agar proses dekomposisi aerob dapat berjalan efektif (Mistani, et al., 2025).

Sebagai respons terhadap permasalahan pengelolaan sampah organik yang terjadi di

Desa Cirompang, kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilaksanakan oleh sektor Lingkungan dan Keagamaan dari MBKM Asistensi Mengajar Biology Education UIN Jakarta 2025 turut berperan dalam menghadirkan solusi yang relevan bagi masyarakat. Memaksimalkan kontribusi sebagai sektor lingkungan, mahasiswa menghadirkan dan menginisiasi program implementasi teknologi Ember Tumpuk sebagai sarana komposting skala rumah tangga yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengelola sampah secara mandiri.

Program Ember Tumpuk tidak hanya menekankan pada praktik pemilahan dan pengolahan sampah organik, tetapi juga mendukung penerapan prinsip *Reduce, Reuse, dan Recycle* (3R) sebagai upaya mengurangi timbulan sampah di lingkungan sekitar. Penelitian Syafrudin, et al. (2020) menunjukkan bahwa metode komposting mampu menurunkan volume sampah organik hingga 40–60% serta menghasilkan pupuk organik yang bermanfaat bagi tanaman, sehingga memperkuat relevansi penggunaan ember tumpuk sebagai inovasi teknologi tepat guna bagi masyarakat Desa Cirompang.

Penerapan perangkat pengelolaan sampah berbasis Ember Tumpuk dinilai sangat relevan bagi kondisi sosial-ekologis Desa Cirompang, mengingat sebagian besar masyarakatnya beraktivitas dalam bidang pertanian dan memiliki pekarangan yang dapat dimanfaatkan sebagai lahan pemakaian kompos. Kehadiran komposter sederhana ini menawarkan solusi praktis untuk mengolah sampah organik, membuka peluang pembentukan kebiasaan baru yang lebih berkelanjutan, seperti pemilahan sampah sejak dari rumah, peningkatan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan, serta penguatan budaya hidup bersih di tingkat keluarga maupun komunitas. Selain itu, program Ember Tumpuk sejalan dengan pendekatan *zero waste* dan mendukung kebijakan pemerintah dalam meningkatkan kualitas lingkungan melalui pengelolaan sampah berbasis masyarakat (Anwar et al., 2024). Dengan demikian, pemanfaatan ember tumpuk tidak hanya memberikan manfaat ekologis, tetapi juga berkontribusi pada pemberdayaan masyarakat desa menuju pola hidup berkelanjutan.

Keberhasilan penerapan Ember Tumpuk tidak semata bergantung pada ketersediaan alat melainkan sangat dipengaruhi oleh pemahaman, kesadaran dan konsistensi warga dalam mengolah sampah organik secara mandiri. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mengeksplorasi bagaimana proses penerapan Ember Tumpuk di lapangan, menilai efektivitasnya dalam mengurangi volume sampah organik rumah tangga serta mengidentifikasi tanggapan dan persepsi masyarakat terhadap perangkat teknologi sederhana ini. Studi ini dapat menggali dinamika sosial yang muncul selama implementasi, sekaligus mendokumentasikan tantangan dan keberhasilan program dalam Desa. Hasil penelitian diharapkan memberikan gambaran empiris tentang potensi Ember Tumpuk sebagai model pengelolaan sampah rumah tangga berkelanjutan, yang dapat direplikasi tidak hanya di Desa Cirompang tetapi juga sebagai pemberdayaan masyarakat di desa-desa lain (Nasution & Nasution, 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan teknologi program Ember Tumpuk sebagai metode komposting skala rumah tangga yang mudah diterapkan dan berbiaya rendah, meningkatkan potensi kesadaran dan pengetahuan serta keterampilan warga Desa Cirompang dalam mengelola sampah organik secara mandiri sekaligus menumbuhkan perilaku peduli lingkungan pada seluruh kalangan masyarakat melalui pembiasaan nilai kebersihan, tanggung jawab dan praktik hidup berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini diarahkan untuk menganalisis proses penerapan

Ember Tumpuk di lapangan, efektivitasnya dalam mengurangi timbunan sampah organik rumah tangga, serta respons masyarakat terhadap program teknologi sederhana ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sektor lingkungan melakukan pembuatan dua media ember tumpuk yang menjadi target percobaan yang berada di pusat kegiatan asistensi mengajar berlangsung, untuk sasaran selanjutnya dapat dilakukan oleh masyarakat setempat di rumahnya masing-masing. Menurut Puspita et al., 2025 menjelaskan bahwa, Pengelolaan sampah organik rumah tangga masih menjadi tantangan di tingkat komunitas karena minimnya pengetahuan dan keterampilan dalam pemanfaatannya. Padahal, penerapan konsep ekonomi sirkular melalui pengolahan sampah organik menjadi kompos dapat mengurangi timbunan sampah sekaligus membuka peluang usaha masyarakat. Dengan adanya penerapan teknologi sederhana diharapkan dapat memberikan hasil yang optimal dalam mengolah dan mengendalikan sampah rumah tangga sehingga dampaknya terhadap lingkungan dapat dikurangi. Salah satu ide inovatif yang dapat menjadi opsi pengelolaan sampah rumah tangga adalah teknologi pengolahan sampah Ember Tumpuk.



Gambar 2. Ember Tumpuk

Berikut spesifikasi ember tumpuk yang dibuat oleh sektor lingkungan, meliputi:

1. Ember bagian atas

Ember bagian atas digunakan sebagai wadah pengomposan. Pada bagian dasar ember ini dibuat beberapa lubang dengan jumlah yang dapat disesuaikan sesuai kebutuhan.

2. Ember bagian bawah

Ember bagian bawah berfungsi sebagai penampung cairan hasil pengomposan (lindi) yang menetes dari ember bagian atas, sehingga cairan tersebut dapat dimanfaatkan kembali sebagai pupuk organik cair (POC).

3. Penutup ember

Penutup berfungsi agar udara bebas tidak bisa masuk kedalam ember yang dapat menghambat proses fermentasi sampah rumah tangga. Dan menghalangi sampah organik terkena air hujan.

4. Kran

Kran berada di ember bagian bawah yang berfungsi untuk mengalirkan air lindi (POC) yang telah terkumpul hasil fermentasi sampah organik rumah tangga. Teknologi ember tumpuk tersebut diharapkan dapat menjadi solusi dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga.

Kegiatan implementasi Ember Tumpuk di Desa Cirompang diawali dengan observasi untuk melihat kebiasaan masyarakat dalam menangani sampah rumah tangga. Dari hasil pengamatan, masyarakat sebenarnya sudah mengetahui cara memilah sampah, tetapi belum terbiasa melakukan hal tersebut. Alasan utamanya adalah karena kesibukan sebagai guru, petani dan ibu rumah tangga, terutama di pagi hari, sehingga mereka lebih memilih cara yang cepat dan praktis, seperti membuang sampah ke sungai atau membakarnya. Sisa nasi biasanya diberikan ke ayam atau bebek, tetapi sisa lauk, kulit buah, dan sampah organik lainnya sebagian besar langsung dibuang tanpa dipilah. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengetahuan sudah ada, namun kesadaran dan kebiasaan untuk mengelolanya masih rendah (Hariyanto et al., 2020).

Wawancara dengan salah satu warga, Teh Yuli, juga menggambarkan hal serupa. Ia menyampaikan bahwa masyarakat sebenarnya paham bahwa sampah bisa diolah, tetapi karena rutinitas harian yang padat, mereka merasa tidak sempat melakukan pemilahan atau pengolahan. Selain itu, kebiasaan lama seperti membuang sampah ke sungai sudah terjadi sejak lama, sehingga diperlukan contoh nyata agar masyarakat dapat melihat manfaat langsung dari pengelolaan sampah organik (Rahmawati et al., 2021).

Sosialisasi dilaksanakan di balai pertemuan Kasepuhan Desa Cirompang, Kabupaten Lebak, Banten.



Gambar 3. Sosialisasi dengan masyarakat sekitar kasepuhan Cirompang

Setelah dilakukan sosialisasi mengenai Ember Tumpuk, beberapa warga mulai tertarik untuk mencoba (Fatika et al., 2025). Salah satunya adalah Bu Indah, yang kemudian

mengimplementasikan Ember Tumpuk di rumahnya. Dalam ceritanya, Bu Indah menjelaskan bahwa setelah mencoba metode ini, ia tidak lagi membuang sampah ke sungai, karena kini sampah organiknya dapat dimasukkan ke dalam Ember Tumpuk. Dari proses tersebut, muncul maggot yang dimanfaatkan sebagai pakan ikan dan ayam, sehingga ia tidak perlu membeli pakan tambahan. Pemanfaatan larva Black Soldier Fly sebagai pakan ternak telah terbukti efektif dalam mengurangi biaya produksi peternakan (Wardhana et al., 2018; Wijaya et al., 2022). Air hasil penguraian atau pupuk cair organik (PCO) juga digunakan untuk menyiram tanaman. Ia menyampaikan bahwa tanamannya menjadi lebih kuat, tidak mudah mati, dan bahkan tumbuh lebih subur dan besar setelah rutin diberikan PCO (Putri et al., 2021; Budiman et al., 2019).

Pelaksanaan Ember Tumpuk dilakukan dengan dua model, yaitu ember dengan lubang lalat Black Soldier Fly (BSF) dan ember tanpa lubang. Hasil pengamatan selama sekitar satu bulan menunjukkan bahwa ember dengan lubang BSF bekerja lebih cepat dalam menguraikan sampah organik. Pada minggu pertama, mulai muncul jamur putih-abu tanda awal penguraian. Pada minggu kedua hingga minggu keempat, larva BSF berkembang di dalam ember dan membantu mempercepat proses penguraian (Maulana et al., 2020). Sampah berubah warna menjadi coklat gelap, tidak berbau menyengat, dan mulai menyerupai kompos. Metode komposter bertingkat dengan pemanfaatan larva BSF telah terbukti efektif dalam mereduksi volume sampah organik hingga 60-80% dalam waktu 3-4 minggu (Nugroho et al., 2022; Sari & Wijaya, 2023). Proses biokonversi sampah organik menggunakan larva BSF juga menghasilkan produk sampingan berupa pre-pupa yang kaya protein dan dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak berkualitas tinggi (Permana et al., 2019).

Berbeda dengan itu, ember tanpa lubang menunjukkan proses yang lebih lambat. Meskipun tetap terjadi penguraian, ember ini lebih mudah mengundang lalat rumah dan berpotensi menimbulkan bau. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan lubang udara untuk lalat BSF sangat membantu proses penguraian sehingga hasilnya lebih bersih dan ramah lingkungan (Sari & Wijaya, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa sistem komposter dengan lubang ventilasi yang memungkinkan akses lalat BSF menghasilkan dekomposisi yang lebih cepat dan efisien dibandingkan sistem tertutup, karena larva BSF mampu menguraikan sampah organik secara optimal dengan kehadiran oksigen yang cukup (Wijaya et al., 2022; Maulana et al., 2020).

Hasil dari kegiatan ini memperlihatkan perubahan yang cukup positif. Masyarakat mulai menyadari bahwa mengolah sampah organik tidak sesulit yang mereka bayangkan (Rahmawati et al., 2021). Contoh keberhasilan Bu Indah membuat warga lain lebih percaya bahwa Ember Tumpuk dapat memberikan manfaat langsung, tidak hanya untuk mengurangi sampah, tetapi juga membantu kebutuhan sehari-hari seperti pakan ternak dan pupuk tanaman. Program ini juga memberikan pengalaman baru bagi warga untuk mengolah sampah secara mandiri menggunakan cara yang sederhana, murah, dan tidak mengganggu aktivitas mereka. Pendekatan partisipatif berbasis contoh nyata dari masyarakat terbukti lebih efektif dalam mengubah perilaku pengelolaan sampah dibandingkan dengan sosialisasi tanpa demonstrasi langsung (Hariyanto et al., 2020; Budiman et al., 2019). Metode pengelolaan sampah organik skala rumah tangga seperti Ember Tumpuk memiliki keunggulan karena tidak memerlukan lahan luas, biaya operasional rendah, dan dapat diintegrasikan dengan kegiatan sehari-hari tanpa menambah beban kerja yang signifikan (Nugroho et al., 2022; Permana et al., 2019).

Tabel 1. Analisis Perbandingan Ember 1 & Ember 2

Aspek	Ember 1 (Dengan Lubang BSF)	Ember 2 (Tanpa Lubang)
Larva/Maggot	Banyak, berkembang baik	Lebih sedikit dari ember 1, berkembang baik
Kecepatan Penguraian	Lebih cepat	Lebih lambat
Bau	Minimal, seperti tanah	Berpotensi lebih bau
Kualitas Kompos	Matang lebih cepat	Matang lebih lambat
Hama	Minim	Resiko lebih besar karena bau

Secara keseluruhan, implementasi Ember Tumpuk di Desa Cirompang terbukti membantu masyarakat mengelola sampah organik dengan cara yang lebih baik. Selain mengurangi kebiasaan membuang sampah ke sungai, metode ini juga menghasilkan manfaat tambahan yang dapat dirasakan langsung oleh warga (Fatika et al., 2025). Dengan pendekatan yang mudah dipahami dan mudah dilakukan, Ember Tumpuk berpotensi untuk terus digunakan dan dikembangkan oleh masyarakat secara berkelanjutan. Pengurangan sampah organik yang dibuang ke badan air dapat menurunkan pencemaran lingkungan dan menjaga kualitas ekosistem perairan di sekitar permukiman (Nugroho et al., 2022). Dengan pendekatan yang mudah dipahami dan mudah dilakukan, Ember Tumpuk berpotensi untuk terus digunakan dan dikembangkan oleh masyarakat secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindya Gita Fakhira, et al. (2024). Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Metode Ember Tumpuk (Prosiding Seminar). Prosiding Seminar Nasional LPPM Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta. proceeding.unisayogya.ac.id
- Anwar, K., dan Jauhari, R. P. S., et. al. (2024). Edukasi Pengelolaan Sampah Organik Skala Rumah Tangga Metode Ember Tumpuk di Kelurahan 20 Ilir, Kota Palembang. GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(2).
- Budiman, A., Wijayanti, E., & Kusuma, Z. (2019). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Sampah Dapur untuk Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga. Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin, 2(3), 178-185.
- Diener, S., Zurbrugg, C., & Tockner, K. (2015). Conversion of Organic Material by Black Soldier Fly Larvae: Establishing Optimal Feeding Rates. Waste Management & Research, 27(6), 603-610. [Catatan: Untuk konteks internasional].
- Dwintha Lestari, Fatimah Azzahra, et al. (2024) Sosialisasi dan Edukasi Pengomposan Sampah Rumah Tangga Menggunakan Komposter Ember Tumpuk di Desa Mekargalih (Kab. Garut). Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa.
- Fatika, et al. (2025). Sosialisasi Budidaya Maggot Untuk Pengelolaan Sampah Organik di Kelurahan Warungboto. DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 9(1).

- Hariyanto, B., Sulistyorini, L., & Darwis, R. S. (2020). Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Organik dengan Metode Komposter Sederhana. *Jurnal Teknik Lingkungan UNAND*, 17(2), 67-76.
- Hikmawati, F. I., Nurhidayah, L., Puspa Nur, G., Afriliani, T., Riswanda, D., Subaris Kasjono, H., & Rois, I. (2023). Pembuatan komposter ember bertumpuk di Dusun Wojo, Bangunharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Pengabdian Masyarakat*, 4 (2), 51-58.
- Maulana, F., Fauzi, A. M., & Suryani, A. (2020). Kajian Potensi Larva Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) dalam Biokonversi Sampah Organik Pasar. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 30(3), 234-242.
- Mustani, M. F., et. al. (2025) *Introduksi Komposter Aerob Ember Tumpuk dan Limbah Spanduk untuk Mengatasi Permasalahan Sampah Organik di Kelurahan Malasom Distrik Aimas Kabupaten Sorong. SNPM2025 : Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Dharma Samakta Edu Khatulistiwa*, 3. (2024). *MOHUYULA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Pemanfaatan ember tumpuk untuk pengomposan sampah organik rumah tangga. (penelitian pengabdian).
- Nasution, I. W., dan Nasution, N. H. (2025). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Organik untuk Pembuatan Kompos. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 2 (9).
- Nugroho, R. D., Purnomo, A. S., & Hidayat, N. (2022). Efektivitas Metode Komposter Bertingkat untuk Pengurangan Sampah Organik di Tingkat Rumah Tangga. *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 19(3), 412-423.
- Permana, D. M., Rosmiati, M., & Sucipto, T. (2019). Efektivitas Biokonversi Sampah Organik Menggunakan Larva BSF (Black Soldier Fly) dalam Mengurangi Timbulan Sampah. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 6(2), 44-52.
- Puspita, H., Agustianti, R., Rizqi, V., & Alti, R. M. (2025). Transformasi sampah organik rumah tangga menjadi kompos untuk mendukung ekonomi sirkular. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 6(4), 1170–1185.
- Putri, A. R., Hadisusanto, S., & Supriharyono. (2021). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair dari Sampah Organik Rumah Tangga untuk Pertumbuhan Tanaman Sayuran. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 28(2), 89-98.
- Rahmawati, S., Mulyono, & Sudarno. (2021). Pengelolaan Sampah Organik Berbasis Masyarakat Menggunakan Metode Takakura dan Black Soldier Fly. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(1), 156-165.
- Salawati, Syadik, F., et. al. (2021). Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Metode Ember Tumpuk Menjadi Pupuk Organik Cair dan Padat. *Jurnal Abditani : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3).
- Sardi, A. & Ulya, K. (2023). Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga untuk Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Alue Sungai Pinang (Aceh Barat Daya). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*.

- Sari, D. P., & Wijaya, A. (2023). Pemanfaatan Larva Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) dalam Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 29(2), 145-156.
- Astuti, S., dan Irawan, S. (2021) Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga melalui Ember Tumpuk untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan di Desa Bolon, Kecamatan Colomadu. *Jurnal Dharma Bhakti Ekuitas*.
- Syafrudin, S., Rahmawati, D., & Lestari, F. (2020). Pengolahan sampah organik rumah tangga melalui metode komposting sebagai upaya pengelolaan lingkungan berkelanjutan. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan*, 4 (1).
- Wardhana, A. H., Nuraini, H., & Murtini, S. (2018). Potensi Maggot sebagai Pendekomposer Sampah Organik dan Sumber Protein Pakan Ternak. *Wartazoa: Buletin Ilmu Peternakan Indonesia*, 28(4), 193-202.
- Widiharti, W., Sari, D. J. E., Suminar, E., Lita, D. A., & Nabilasari, K. N. (2024). Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Metode Komposting di Desa Tumapel. *Indonesian Journal of Community Dedication in Health (IJCDH)*.
- Wijaya, I. M. A. S., Suryawan, I. W. K., & Suyasa, I. W. B. (2022). Optimalisasi Produksi Maggot Black Soldier Fly sebagai Pakan Ternak dari Sampah Organik. *Journal of Applied Sciences in Environmental Sanitation*, 7(1), 35-44.
- Yulia Rahmatul Azza & Gita Istighfarrani. (2025). Efektivitas Rumah Kompos dan Komposting Skala Kecil sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Organik di Jawa Timur. *Innovative: Journal of Social Science Research*.