



Efektivitas Program Griya Rumat dalam Transformasi Sampah Organik untuk Kesehatan Masyarakat Desa Sidorejo

Marfiah Neza Aisyafa¹, Winasti Rahma Diani², Danur Duta Damara³,
Anand De Arfianshah Wicaksono⁴, Uswatul Dheni Fatimah⁵

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Tidar, Indonesia

*Correspondence Email: mrfhneza@gmail.com

Abstract

The issue of waste in Indonesia, particularly household organic waste, remains a serious problem, including in Sidorejo Village, Bandongan District, Magelang Regency, especially in terms of health. Low public awareness of waste sorting and inadequate waste management have led to the accumulation of waste in residential areas and rivers, causing environmental damage and posing a threat to health. Addressing these issues, the PPK Ormawa Himaprodi PBSI team from Tidar University implemented the Griya Rumat community service program, which aims to improve public knowledge, skills, and behavioral changes in managing organic waste in an innovative, creative, and sustainable manner. The implementation methods include socialization, practice, monitoring, and evaluation stages. The socialization stage was held to provide a basic understanding of waste management. The practical stage included activities such as maggot cultivation, the use of used cooking oil to make aromatherapy candles, and the production of natural or organic fertilizer using the Gallon Pengompos (Gallpos) and Lodong Sesa Dapur (Loseda) methods. The results of the community service program showed an increase in knowledge, skills, and changes in community attitudes. This was marked by the ability to sort and process organic waste into useful items. Monitoring and evaluation were conducted through interviews, pre-test and post-test questionnaires, and follow-up assistance. The evaluation results show that the program has a positive impact on the environment, health, and economy of the community. Thus, Griya Rumat contributes to supporting the achievement of Sustainable Development Goal (SDG) 12 on "Responsible Consumption and Production" and encourages community independence in organic waste management.

ARTICLE INFO

Article History:

Received : September 21, 2025

Reviewed : September 22, 2025

Revised : September 29, 2025

Accepted : September 04, 2025

Available online : October 6, 2025

Keywords:

griya rumat; health; organic waste

Abstrak

INFO ARTIKEL

Proses Artikel:

Submit : 21 September 2025

Review : 22 September 2025

Revisi : 29 September 2025

Diterima : 04 September 2025

Terbit Online : 06 Oktober 2025

Kata Kunci :

**griya rumat; kesehatan;
sampah organik**

Permasalahan sampah di Indonesia, khususnya sampah organik rumah tangga, masih menjadi isu serius termasuk di Desa Sidorejo, Kecamatan Bandongan, Kabupaten Magelang khususnya dalam aspek kesehatan. Rendahnya kesadaran masyarakat dalam memilah sampah serta minimnya pengelolaan menyebabkan penumpukan sampah di lingkungan pemukiman dan sungai, sehingga memicu kerusakan lingkungan serta berbahaya bagi kesehatan. Beranjak dari permasalahan tersebut, tim PPK Ormawa Himaprodi PBSI, Universitas Tidar melaksanakan program pengabdian masyarakat Griya Rumat yang bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah organik secara inovatif, kreatif dan berkelanjutan. Metode pelaksanaan meliputi tahap sosialisasi, praktik, serta monitoring dan evaluasi. Tahap sosialisasi diadakan untuk memberikan pemahaman dasar tentang pengelolaan sampah. Kemudian tahap praktik meliputi kegiatan budidaya maggot, pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi lilin aromaterapi, serta pembuatan pupuk alami atau organik menggunakan metode Galon Pengompos (Gallpos) dan pipa Lodong Sesa Dapur (Losedu). Hasil pengabdian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan perubahan sikap masyarakat. Hal ini ditandai dengan kemampuan memilah dan mengolah sampah organik menjadi barang bernilai guna. Monitoring dan evaluasi melalui wawancara, kuisioner *pre-test* dan *post-test*, serta pendampingan lanjutan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa program membawa dampak positif bagi lingkungan, kesehatan, dan perekonomian masyarakat. Dengan demikian, Griya Rumat berkontribusi dalam mendukung tercapainya Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) poin 12 tentang “Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab”, serta mendorong kemandirian masyarakat dalam pengelolaan sampah organik.

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah telah menjadi isu global yang mendapat perhatian serius dari berbagai negara di dunia termasuk Indonesia (Aqilla, 2024). Sampah masih menjadi isu yang sangat krusial dan belum tertangani secara optimal di Indonesia (Putra et al., 2024). Berdasarkan Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tahun 2024, jumlah timbulan sampah di kabupaten/kota se-Indonesia sebesar 35,015 ton/tahun. Angka tersebut diperkirakan akan terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, serta urbanisasi yang semakin pesat di berbagai daerah. Pengelolaan sampah masih terus menghadapi tantangan serius, mulai dari keterbatasan fasilitas, minimnya kesadaran masyarakat, hingga sistem transportasi pengangkutan sampah yang belum optimal (Luang et al., 2024). Akibatnya, sebagian besar sampah di Indonesia berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan sistem penimbunan secara terbuka (*open dumping*) yang menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan, sosial, dan kesehatan (Azza & Istighfarrani, 2025). Menurut data SIPSN, jumlah sampah di Indonesia yang mendapatkan penanganan sesuai standar hanya sebanyak 13.187 ton atau 37.66% sedangkan sisanya berakhir dengan sistem *open dumping*.

Jumlah timbulan sampah di Indonesia yang relatif tinggi didominasi oleh sampah organik. Data dari Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan, total timbulan sampah nasional pada tahun 2022 mencapai 21,1 juta ton. Berdasarkan jumlah tersebut, sekitar 7,2 juta ton atau 34,29% belum terkelola dengan baik. Sumber utama sampah di Indonesia berasal dari rumah tangga yang menyumbang 44,3%, diikuti oleh pasar tradisional dengan kontribusi sebesar 40,7% (Rafidah et al., 2025). Fakta lain menyebutkan bahwa volume sampah yang terus meningkat

tanpa pengolahan yang baik dapat mengancam keberlanjutan ekologi, meningkatnya emisi gas rumah kaca seperti metana, pencemaran air lindi, resiko kebakaran, dan gangguan kesehatan (Utami et al., 2023).

Sampah menjadi sarang kuman, bakteri, dan virus yang sering mengganggu kesehatan manusia. Sampah organik memiliki risiko lebih tinggi karena banyak penyakit menular berasal dari sampah ini, mulai dari diare, tifus, disentri, dan cacangan. Penyakit-penyakit tersebut berada di daftar puncak sebagai penyakit yang sering menjangkit masyarakat Indonesia. Masalah serius ini memerlukan langkah strategis yang dapat menanggulangi timbulan sampah organik akibat minimnya pengelolaan. Pengelolaan berbasis pemberdayaan lokal melalui pemaksimalan fungsi bank sampah, pendaurulangan sampah, dan pembuatan produk baru merupakan tendensi utama untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan masyarakat. Hal ini sejalan pendapat Haryanti et al. (2025) jika sampah organik mempunyai potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas hidup, kesehatan, dan ekonomi masyarakat apabila dikelola dengan tepat.

Menimbang Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang kebijakan dan strategi nasional pengelolaan sampah rumah tangga dan sejenisnya. Kemudian, Kebijakan Permen LHK No. 14/2021 tentang pengelolaan sampah pada bank sampah merupakan solusi dari problematika masyarakat terhadap sampah dan limbah. Kebijakan-kebijakan tersebut menjadi pedoman masyarakat dalam merumuskan alternatif pengolahan sampah yang efektif, baik dari skala nasional maupun skala lokal. Pengelolaan sampah organik dari rumah tangga menjadi salah satu program yang perlu digalakkan di setiap desa agar tidak menciptakan timbulan limbah dan tidak menjadi sarang penyakit. Hal inilah yang melatarbelakangi tim Program Penguatan Kapasitas Organisasi Mahasiswa (PPK Ormawa) Himpunan Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia (Himaprodi PBSI) Universitas Tidar memilih Desa Sidorejo, Kecamatan Bandongan, Kabupaten Magelang sebagai lokasi pengabdian karena memiliki timbulan sampah tinggi akibat aktivitas penduduk yang cukup padat, dekat pusat kota, dan mayoritas masyarakatnya bekerja di sektor pertanian. Hal tersebut dibuktikan melalui survei yang menunjukkan jumlah timbulan sampah Desa Sidorejo sebanyak $\pm 1.881,58$ kg di setiap bulannya. Timbulan sampah di Desa Sidorejo juga disebabkan oleh pertumbuhan dan kepadatan penduduk yang menyebabkan peningkatan konsumsi masyarakat. Kondisi ini berdampak langsung pada meningkatnya volume sampah.

Desa Sidorejo memiliki masalah yang serius terhadap sampah. Masyarakat kerap membuang sampah di area sungai sehingga menimbulkan tumpukan sampah yang menggunung. Sampah juga banyak ditemukan di area pemukiman seperti kebun-kebun warga. Bau busuk sampah organik, pemandangan tidak sedap, serta kumuhnya area sungai dan pemukiman warga dapat menimbulkan berbagai penyakit serta dapat mengancam kesehatan masyarakat Desa Sidorejo. Hal ini diperparah oleh rendahnya kesadaran masyarakat terhadap dampak dan akibat pembuangan sampah ilegal tersebut. Padahal, Desa Sidorejo memiliki potensi berupa bank sampah yang dapat dikembangkan secara lebih maju. Di sana juga terdapat beberapa kelompok yang bisa diberdayakan untuk mengelola sampah seperti pengurus bank sampah, Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan), dan elemen masyarakat lainnya yang bisa diberdayakan. Oleh karena itu, tim PPK Ormawa Himaprodi PBSI menawarkan solusi berupa pengolahan sampah organik menjadi produk yang inovatif dan efektif melalui pengadaan Griya Rumat yang kegiatannya terdiri dari sosialisasi dan praktik budidaya maggot, lilin aromaterapi, dan pupuk organik melalui Galon Pengompos (Gallpos) dan pipa Lodong Sesa Dapur (Loseda).

Maggot atau larva lalat BSF memiliki potensi besar dalam menguraikan sampah organik secara efektif dan cepat. Selain dapat dijadikan pakan ternak kaya protein kasar, manfaat maggot lainnya adalah menjadi pupuk kompos dari sisa media yang digunakan (Hadi et al., 2024). Lilin aromaterapi dari minyak jelantah yang kaya akan trigliserida dapat diubah menjadi lilin dengan penambahan parafin dan bahan aromatik (Kurniasih et al., 2025). Sampah organik dapat dimanfaatkan menjadi pupuk kompos, yakni produk olahan sampah organik seperti sisa makanan yang dibantu oleh komposter sederhana berupa galon bekas dan pipa Loseda. Galon bekas dipilih

sebagai media karena keunggulannya yang mudah diperoleh, tahan lama, dan memiliki kapasitas yang memadai untuk proses fermentasi (Herastuti et al., 2024). Sedangkan Loseda adalah proses pengomposan dengan penanaman pipa di tanah, kemudian diisi dengan sampah makanan hingga penuh dan membusuk dalam waktu dua bulan. Pupuk organik ini dapat digunakan sebagai penyubur tanah serta mengurangi penggunaan pupuk kimia berlebih (Azhar et al., 2024).

Kegiatan tim PPK Ormawa Himaprodi PBSI ini menjadi bentuk dedikasi dan pengabdian kepada masyarakat dan pemerintah. Sesuai dengan *Sustainable Development Goal* (SDGs) nomor 12 tentang “Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab”, kegiatan ini berupaya untuk mengoptimalkan pengolahan limbah organik melalui Griya Rumat. Kegiatan ini tidak hanya menggandeng seluruh lapisan masyarakat, seperti Pemerintah Desa, Pengurus, dan Anggota Bank Sampah, Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), Gabungan Kelompok Tani, serta Karang Taruna. Namun, kegiatan ini juga melakukan kerjasama kemitraan dengan pemerintah melalui Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan Bank Sampah Induk secara terorganisir. Penelitian serupa telah dilakukan oleh Natsir (2024) memaparkan pentingnya meningkatkan pengetahuan dan cara pengolahan sampah organik untuk meningkatkan kesehatan di lingkungan masyarakat. Selain itu, Izzalqurny et al. (2024) melakukan pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot untuk menanggulangi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh penumpukan sampah, tetapi baik sosialisasi dan praktik yang dilakukan hanya menggunakan metode pembudidayaan maggot tanpa melibatkan metode lain. Pengelolaan sampah menjadi produk inovatif dan efektif melalui sosialisasi dan praktik turut dilakukan oleh Sultan et al. (2024), pengolahan sampah yang tepat turut memberikan dampak positif terhadap kesehatan dan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Namun, penelitian ini masih bersifat konvensional karena inovasi yang dilakukan tidak disertai instrumen sistemik dan tidak memiliki efek berkeanjutan.

Ketiga penelitian tersebut menunjukkan pentingnya pengelolaan sampah organik agar meminimalisir gangguan-gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh penyakit dari timbulan sampah, mulai dari orientasi pada edukasi (Natsir), teknologi biokonversi (Izzalqurny), inovasi konvensional (Sultan). Namun, dari ketiga penelitian dan pengabdian yang dilakukan masih menyisakan celah yang menjadikan gap penelitian, yakni belum adanya model yang mengintegrasikan komponen edukatif progresif, biokonversi berbasis sumber daya lokal, dan inovasi yang berkelanjutan. Hal ini sangat krusial untuk diintegrasikan karena pengolahan sampah tidak hanya sebatas pada sosialisasi atau praktik tanpa didukung dengan alternatif lain yang menciptakan efektivitas berkelanjutan. Dengan demikian, pengabdian berbasis griya rakit penting untuk diimplementasikan agar menghasilkan pemberdayaan masyarakat yang inklusif dengan pendekatan multi-produk: maggot, lilin aromaterapi, dan pupuk kompos guna menekan efek berkelanjutan terhadap pengelolaan sampah. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan masyarakat, mengurangi pencemaran lingkungan dari limbah organik, dan mendorong keberlanjutan ekologi dengan pengolahan sampah yang efektif dan inovatif.

2. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian PPK Ormawa yang dilaksanakan oleh Himaprodi PBSI merupakan salah satu program pengabdian masyarakat dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) Republik Indonesia melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (Ditjen Dikstiristek). Lokasi pengabdian berada di Desa Sidorejo, Kecamatan Bandongan, Kabupaten Magelang yang berlangsung dari bulan Juli hingga November dengan metode sosialisasi dan praktik tentang Griya Rumat kepada kelompok masyarakat yang terlibat. Pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan tiga tahap:

- a. Tahap Pra-Pelaksanaan (persiapan), tahap ini dimulai dari melakukan survei lokasi, koordinasi bersama Pemerintah Desa (Pemdes), koordinasi dengan mitra berkaitan dengan materi dan kebutuhan alat atau bahan praktik, serta mempersiapkan mekanisme praktik.
- b. Tahap Pelaksanaan, tahap ini diawali dengan sosialisasi budidaya maggot, lilin aromaterapi,

pengolahan pupuk organik padat dan cair melalui Gallpos dan pipa Loseda, pembagian masyarakat menjadi beberapa kelompok, dan pelaksanaan praktik.

- c. Tahap Monitoring dan Evaluasi, tahap ini digunakan untuk mengukur pemahaman, keterampilan, dan perubahan sikap kelompok sasaran melalui observasi secara langsung, kuisioner *pre-test* dan *post-test*, serta pendampingan berkelanjutan. Responden evaluasi dalam kegiatan ini sejumlah 24 orang, sedangkan instrumen penilaiannya berupa wawancara dan angket atau kuisioner (*pre-test* dan *post-test*) meliputi pertanyaan-pertanyaan seputar pengetahuan, keterampilan, ekonomi, pemilahan, pemahaman, kesadaran, dan hambatan yang dapat dijawab oleh masyarakat. Validitas terdiri dari validitas isi yang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan masyarakat; validitas konstruk meliputi penyesuaian alat ukur dengan tujuan program; dan validitas kriteria meliputi membandingkan hasil monitoring dan evaluasi dengan observasi di lapangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh tim PPK Ormawa Himaprodi PBSI dan dosen pendamping merupakan bentuk partisipasi aktif dalam mengatasi permasalahan sampah, terutama sampah organik yang menumpuk. Kegiatan ini berlangsung sejak 22 Agustus hingga 10 September 2025, mencakup tahap sosialisasi, praktik, serta monitoring dan evaluasi.

1) Sosialisasi

Tahap pertama kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan sosialisasi. Adapun sosialisasi ini dibagi menjadi sosialisasi budidaya maggot, lilin aromaterapi, serta pupuk kompos dari Gallpos dan pipa Loseda.

a. Budidaya Maggot

Sosialisasi budidaya maggot dilaksanakan pada Jumat, 22 Agustus 2025 dan dipandu oleh pengurus Bank Sampah Bougenville Kota Magelang sebagai narasumber. Masyarakat dikenalkan tentang tahapan budidaya maggot, mulai dari persiapan media, penetasan telur *Black Soldier Fly* (BSF), hingga pemeliharaan larva. Sosialisasi ini difokuskan pada pemaparan materi mengenai pemeliharaan maggot dengan memanfaatkan sampah organik dari rumah atau dapur sehingga dapat diterapkan secara mandiri oleh masyarakat. Budidaya maggot terbukti efektif digunakan untuk menguraikan sampah dapur menjadi pakan maggot karena memiliki proses penguraian sampah organik yang cepat serta menghasilkan larva yang kaya protein (Hasanah et al., 2023).

Maggot merupakan larva lalat BSF yang berperan sebagai pengurai alami sampah organik hingga bangkai hewan, lalat ini tidak berbahaya karena individu dewasanya tidak makan dan tidak tertarik pada sampah. Maggot memiliki kemampuan biokonversi limbah organik yang sangat tinggi, bahkan aktif selama 24 jam dalam menguraikan limbah organik. Berdasarkan hasil penelitian Rohmanna et al. (2022), setiap harinya seekor maggot dapat memakan limbah organik sebanyak 125 mg. Fase larva maggot cukup singkat, sekitar 14—15 hari tergantung pada kondisi lingkungan dan media budidaya.

Faktor inilah yang membuat maggot dinilai paling efisien dalam sistem pertanian sirkular dan pengolahan limbah berkelanjutan. Larva ini juga dimanfaatkan sebagai pakan unggas dan ikan karena sebesar 40—45% protein kasar dan 20—25% lemak terkandung di dalamnya. Kemudian, bekas makanan dan media budidaya maggot dapat digunakan sebagai pupuk organik. Keunggulan maggot tersebut menjadi alasan pembudayaan secara massal untuk solusi ramah lingkungan terhadap pengelolaan sampah organik.

b. Lilin Aromaterapi

Sosialisasi disampaikan oleh tim PPK Ormawa Himaprodi PBSI kepada masyarakat Desa Sidorejo tentang pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi pada hari Sabtu, 30 Agustus 2025. Minyak jelantah merupakan salah satu limbah yang setiap hari dihasilkan oleh rumah tangga. Minyak jelantah tidak disarankan untuk digunakan kembali karena memiliki sifat toksik dan karsinogenik yang berbahaya bagi tubuh. Minyak yang berulang kali digunakan akan

mengalami oksidasi, hidrolisis, dan polimerisasi sehingga menimbulkan berbagai senyawa hasil degradasi termal. Senyawa berbahaya itu antara lain, asam lemak bebas (FFA), akrilamida, aldehida dan keton volatil, serta senyawa-senyawa radikal bebas lainnya, tetapi apabila langsung dibuang juga akan mencemari lingkungan. Oleh karena itu, tim PPK Ormawa Himaproksi PBSI menginisiasi program pembuatan lilin aroma terapi dari limbah minyak jelantah. Lilin aromaterapi dari minyak jelantah memiliki manfaat sebagai media relaksasi, meningkatkan kualitas udara, dan ramah lingkungan (Lubis et al., 2024).

Aroma yang timbul dari lilin ini memberikan relaksasi emosi dan stabilnya hormon melalui sistem penciuman dan sistem limbik di otak. Lilin aroma terapi diharapkan menjadi inovasi dari minyak jelantah yang hanya berakhir sebagai limbah bagi masyarakat Desa Sidorejo. Pembuatan lilin aromaterapi tidak terlalu rumit sehingga bisa diproduksi rumah tangga secara mandiri, hanya dengan bahan baku utama seperti minyak jelantah, parafin, krayon, dan sumbu lilin sudah bisa menciptakan lilin aromaterapi yang bermanfaat dan bernilai ekonomis.

c. Pupuk Kompos dari Galon Pengompos dan Pipa Loseda

Sosialisasi dilakukan pada Rabu, 10 September 2025 oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Magelang. DLH menjelaskan cara mengelola sampah organik menjadi produk yang lebih bermanfaat. Sampah-sampah tersebut dapat diolah melalui dua metode komposter sederhana, yaitu Gallpos dan Loseda. Sosialisasi ini difokuskan pada pemaparan cara membuat pupuk dengan alat komposter dengan barang-barang daur ulang yang mudah didapatkan di rumah. Menurut Ardiansyah dan Irwansyah (2024), komposter menjadi sarana edukasi bagi masyarakat untuk mengolah sampah organik rumah tangga/pasar menjadi kompos yang bermanfaat.

Komposter Gallpos merupakan suatu metode yang digunakan untuk membuat pupuk kompos. Pupuk kompos yang dihasilkan dari komposter Gallpos berupa pupuk cair dan pupuk padat lewat fermentasi dan penguraian dari EM4 (*Effective Microorganisms-4*). Komposter ini menggunakan galon plastik sebagai media dalam metode pengomposan organik, galon plastik berfungsi sebagai reaktor kecil untuk proses dekomposisi sampah organik ataupun sampah dapur. Piranti sederhana dalam pengaplikasian komposter ini mulai dari galon bekas, selang, dop ban bekas, bakteri pengurai (EM4), dan sampah organik. Produk pupuk kompos dari gallpos bisa dijual atau digunakan sendiri untuk memperbaiki kualitas dan nutrisi tanah (Suparjo et al., 2024).

Komposter Loseda juga menjadi salah satu metode komposter yang disosialisasikan. Loseda merupakan alat praktis yang digunakan untuk mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos. Alat dan bahan untuk membuat Loseda cukup mudah, yakni pipa dan EM4. Loseda memiliki fungsi seperti Gallpos, tetapi hasil pupuk cair Loseda langsung diserap oleh tanaman dan sisa sampah organik dari fermentasi berupa pupuk dalam bentuk padat. Pengomposan Loseda dapat mengurangi beban TPA dan mengurangi sampah dapur sebesar 50% sehingga perlu untuk digalakkan di masyarakat (Yusmaman et al., 2024).

2) Praktik Griya Rumat

Tahap kedua kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah praktik. Jika dalam Natsir (2024) hanya dilakukan sosialisasi dan edukasi pengolahan limbah organik, penelitian ini memberikan pelatihan dan praktik secara sistematis kepada masyarakat agar limbah organik tidak selesai dengan sebuah pemahaman baru namun tereksekusi dengan nyata lewat praktik. Praktik ini dilaksanakan pada hari yang sama setelah sosialisasi. Adapun praktik ini dibagi menjadi praktik budidaya maggot, lilin aromaterapi, serta pupuk kompos dari Gallpos dan pipa Loseda.

a. Budidaya Maggot



Gambar 1. Praktik Budidaya Maggot

Praktik budidaya maggot dilaksanakan pada Jumat, 22 Agustus 2025 di Balai Koordinasi Desa (Bakorsa) Desa Sidorejo. Praktik ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada masyarakat mengenai pemanfaatan sampah organik sebagai bahan pakan maggot. Masyarakat Desa Sidorejo diharapkan memiliki kepedulian terhadap lingkungan terutama pada limbah organik dari dapur.

Kegiatan diawali dengan pengarahan oleh penanggung jawab program, kemudian masyarakat dibagi menjadi tujuh kelompok sesuai dengan dusunnya. Setiap kelompok didampingi oleh tim PPK Ormawa sebanyak dua orang untuk membantu mengarahkan pelaksanaan praktik. Setelah itu, penanggungjawab program membagikan alat dan bahan berupa baskom kotak, thinwall, sapu tangan plastik, tisu, telur maggot, dan ampas kelapa. Praktik ini dimulai dengan menyiapkan media berupa baskom yang diisi dengan ampas kelapa sebanyak empat genggam tangan, lalu telur maggot diletakkan di atas thinwall yang dilapisi tisu, dan didiamkan selama tujuh hari sampai berubah menjadi bayi maggot. Pelaksanaan praktik ini berjalan interaktif, di mana masyarakat aktif bertanya terkait pakan yang bisa diberikan ke maggot, masa panen maggot, dan di mana saja maggot dapat diperjualbelikan. Setelah pelaksanaan praktik masyarakat memindahkan maggot di rumah induk maggot didampingi tim PPK Ormawa. Rumah maggot tersebut telah disiapkan oleh tim PPK Ormawa Himaprodi agar dapat dimanfaatkan masyarakat untuk membudidayakan maggot secara mandiri dan berkelanjutan. Kendati penelitian Izzalqurny (2024) memiliki kemiripan seperti sosialisasi, pelatihan dan evaluasi budidaya maggot, namun penelitian ini memiliki perbedaan yang terletak pada eksekusi budidaya maggot. Dimana penelitian ini dilakukan secara persuasif dengan menyediakan fasilitas berupa rumah maggot bagi masyarakat sehingga demonstrasi yang tidak selesai begitu saja namun berlanjut dan dapat dipraktikkan oleh masyarakat.

b. Lilin Aromaterapi



Gambar 2. Praktik Pembuatan Lilin Aromaterapi

Praktik pembuatan lilin aromaterapi berlokasi di kantor Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) Sidorejo pada Sabtu, 30 Agustus 2025 yang mendapat respons antusias dari masyarakat Desa Sidorejo. Praktik ini didampingi oleh tim PPK Ormawa dan *volunteer* sehingga pelatihan berjalan kondusif. Tujuan program ini untuk mengedukasi masyarakat bahwa minyak jelantah dapat disulap menjadi produk lilin aromaterapi yang bermanfaat, dan juga menanamkan kesadaran pentingnya menjaga keasrian lingkungan. Jika Sultan (2024) dalam penelitiannya membuat lilin aromaterapi dari minyak jelantah dilakukan dengan dasar tugas sekolah, penelitian ini dilakukan atas dasar isu lingkungan dan minimnya kesadaran di masyarakat. Sebelum memulai pelatihan, tim PPK Ormawa mengarahkan peserta untuk membuat enam kelompok besar dari masing-masing dusun. Masyarakat secara langsung mempraktikkan prosedur yang ada dengan bantuan tim dan *volunteer*.

Beberapa alat dan bahan disiapkan, seperti minyak jelantah hasil penjernihan dengan *bleaching earth*, parafin, sumbu, *essential oil*, ekstrak krayon, panci, kaleng bekas, cetakan lilin, spatula, dan lidi. Pertama-tama, minyak jelantah dan parafin ditakar dengan perbandingan 1:1 atau 150 gram banding 150 gram, lalu dididihkan dengan api sedang di dalam kaleng bekas. Selanjutnya, minyak jelantah dan parafin diaduk hingga merata dan ditambahkan ekstrak krayon sebagai pewarna agar terlihat menarik. Masyarakat terlihat bersemangat dengan memilih warna yang mereka sukai. *Essential oil* ditambahkan sebanyak tiga puluh tetes untuk memberikan aroma wangi pada lilinnya lewat tangan terampil para masyarakat Desa Sidorejo. Kemudian, diamkan lilin cair diamkan hingga suhunya menurun baru dimasukkan ke dalam cetakan pilihan masyarakat Desa Sidorejo yang telah diberi sumbu lilin. Tunggu kurang lebih satu jam hingga lilin padat sempurna dan siap digunakan oleh masyarakat Sidorejo sebagai produk ramah lingkungan dan memberikan aroma relaksasi.

c. Pupuk Kompos Melalui Gallpos dan Pipa Loseda



Gambar 3. Praktik Pembuatan Gallpos dan Pipa Loseda

Program pengabdian masyarakat dengan topik praktik pengolahan pupuk kompos melalui pipa Lodong Sesa Dapur (Loseda) dan Galon Pengompos (Gallpos) diadakan di Bakorsa Desa Sidorejo pada Rabu, 10 September 2025. Tujuan praktik ini untuk memberikan edukasi tentang bagaimana pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos lewat media Gallpos dan Loseda secara tepat serta melatih kepedulian lingkungan. Melalui program ini, masyarakat diharapkan mampu menerapkan dan membagikan edukasi, informasi, serta keterampilan pengelolaan sampah pada masyarakat lainnya. Sebelum memulai praktik, tim PPK Ormawa Himaprodi PBSI memberikan pengarahan tentang pembentukan kelompok untuk masyarakat Desa Sidorejo. Sebanyak 39 orang dibagi dalam $\frac{3}{4}$ kelompok sesuai dengan dusun masing-masing. Setelah itu, setiap kelompok melaksanakan praktik pembuatan Gallpos dan pipa Loseda dengan bahan sederhana sebagai alat untuk pengolahan limbah organik menjadi pupuk kompos.

Berdasarkan hasil pengamatan tim PPK Ormawa Himaprodi PBSI, peserta praktik yang terdiri dari masyarakat setiap dusun di Desa Sidorejo sangat antusias dan aktif selama praktik berlangsung. Beberapa pertanyaan yang mereka ajukan, di antaranya bagaimana cara pemanenan

pupuk kompos, cara masyarakat untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia, serta cara meningkatkan kemandirian masyarakat dalam membuat pupuk organik sebagai upaya pelestarian pertanian yang ramah lingkungan.

3) Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan Evaluasi dilakukan melalui tiga cara, yaitu wawancara, pengukuran melalui *pre-test* dan *post-test*, serta pendampingan secara berkelanjutan. Pertama, monitoring atau observasi melalui wawancara dilakukan oleh tim Monitoring dan Evaluasi (Monev) Himaprodi PBSI setelah kegiatan dilaksanakan. Tim Monev mengajukan beberapa pertanyaan seputar pemahaman, manfaat, dampak, penerapan, dan hambatan yang dirasakan oleh beberapa masyarakat saat kegiatan berlangsung. Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga kegiatan yang telah dilakukan, keseluruhan jawaban menunjukkan hal positif seperti masyarakat mendapatkan ilmu baru dan penjelasan narasumber mudah dipahami, ilmu yang diberikan bermanfaat, produk pengolahan sampah organik mudah dipraktikkan dan hendak diterapkan di rumah, bahkan terdapat beberapa masyarakat yang hendak menyebarkan ilmu yang telah didapatkan ke kelompoknya, serta minimnya hambatan dalam mengolah sampah organik seperti yang telah dipraktikkan. Respons tersebut menunjukkan bahwa Griya Rumat membawa dampak positif melalui pemerolehan pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan sampah yang diterapkan oleh masyarakat, hal ini dapat menciptakan perubahan perilaku masyarakat Desa Sidorejo secara menyeluruh untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan masyarakat.

Tabel 1. Hasil Pre-Test dan Post-Test Griya Rumat

INDIKATOR	SEBELUM	SESUDAH
Pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah organik	52,2% masyarakat tahu	54% masyarakat sangat tahu
Pengalaman masyarakat dalam mengolah sampah organik	56,6% masyarakat belum pernah	54,2% masyarakat sudah pernah
Pemanfaatan sampah organik untuk wirausaha	95,7% masyarakat belum memanfaatkan sampah	75% masyarakat sudah memanfaatkan sampah
Pemilahan sampah organik dan anorganik masyarakat di rumah	91,3% sudah memilah sampah	100% sudah memilah sampah
Pemahaman mengenai pentingnya pengolahan sampah organik	73,9% sudah memahami	75% sudah memahami
Kesadaran masyarakat akan dampak sampah organik terhadap lingkungan	43,5% kurang sadar akan dampak sampah	54,2% sudah sadar akan dampak sampah
Hambatan masyarakat dalam pengolahan sampah organik	50,2% memiliki hambatan	70,8% tidak memiliki hambatan

Kedua, pengukuran melalui *pre-test* dan *post-test* dilakukan saat awal dan akhir program Griya Rumat, tepatnya saat sosialisasi dan praktik budidaya maggot dan pupuk kompos dari Gallpos dan pipa Loseda. Adapun pertanyaan-pertanyaan tersebut memuat tentang pengetahuan, keterampilan, ekonomi, pemilahan, pemahaman, kesadaran, dan hambatan dalam pengelolaan sampah organik. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* di atas, terjadi peningkatan yang signifikan. Hal ini membuktikan jika Griya Rumat membawa perubahan yang positif pada masyarakat melalui pemilahan sampah dan kesadaran masyarakat terhadap pemilahan dan dampak yang ditimbulkan oleh sampah organik sehingga turut meminimalisir pencemaran lingkungan dari limbah organik yang

menumpuk. Selain itu, di samping mendorong keberlanjutan ekologi, program Griya Rumat berpotensi memberikan dampak ekonomi kepada masyarakat melalui penerapan praktik secara mandiri oleh masyarakat. Dampak ekonomi ini dapat diperoleh oleh masyarakat melalui penjualan produk inovatif dan kreatif seperti maggot, lilin aromaterapi, dan pupuk kompos.

Ketiga, pendampingan berkelanjutan dilakukan oleh tim PPK Ormawa Himaprodi PBSI secara berkelanjutan dengan membentuk jadwal piket penjengukan budidaya maggot serta memonitoring pelaksanaan praktik di rumah-rumah masyarakat dan rumah induk maggot. Ketiga cara tersebut menunjukkan tingkat ketercapaian target program telah tercapai dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah organik, peningkatan keterampilan masyarakat dalam memilah dan mengolah sampah organik menjadi barang yang inovatif dan efektif seperti budidaya maggot, lilin aromaterapi, serta pupuk kompos dari galon pengompos dan pipa Loseda, serta komitmen masyarakat untuk menerapkan atau mempraktikkan pengelolaan sampah secara mandiri dan berkelanjutan di Desa Sidorejo.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian melalui Griya Rumat berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat Desa Sidorejo dalam mengelola sampah organik. Melalui praktik budidaya maggot, pembuatan lilin dari minyak jelantah, serta pengolahan sampah menjadi pupuk organik, masyarakat mampu menghasilkan produk yang bermanfaat sekaligus memiliki nilai ekonomi. Kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi atas masalah sampah, tetapi juga mendukung terciptanya lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Adapun saran untuk pengabdian selanjutnya ialah:

1. Perlu adanya pendampingan berkelanjutan agar masyarakat tetap konsisten dalam mengelola sampah organik secara mandiri.
2. Pemerintah desa dan mitra terkait sebaiknya memperluas dukungan, baik berupa fasilitas maupun pelatihan, untuk menjaga keberlanjutan program.
3. Masyarakat didorong mengembangkan produk hasil pengolahan sampah organik sebagai peluang usaha sehingga memberi manfaat ekonomi selain manfaat lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemendikisaintek melalui Ditjen Diktiristek dan Belmawa atas pendanaan Program PPK Ormawa Himaprodi PBSI, Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Tidar, serta pemerintah dan masyarakat Desa Sidorejo Kabupaten Magelang atas dukungan dan tanggapan positif terhadap pelaksanaan program. Penulis turut mengucapkan terima kasih kepada seluruh mitra yang tidak dapat disebutkan satu per satu tetapi telah berperan besar dalam menyukseskan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqilla, A. R. (2024). Daur ulang sampah: Solusi berkelanjutan untuk mengurangi polusi dan memelihara lingkungan. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(6), 433–436. <https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i6.565>
- Ardiansyah, & Irwansyah. (2024). Penerapan teknologi komposter berbasis 3R untuk pengelolaan sampah rumah tangga di Perumahan Amarapura Kademangan. *JANATA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 53–56. <https://doi.org/10.35814/janata.v4i2.8084>
- Azhar, Sarfirriska, Nuriyah, R. P., Maesanah, W., Khaerurrafiah, E., Utami, C. R., Wibowo, R. D. K., Mahesa, M. A., Sari, P., Muammar, L. M. A., & Scabra, A. R. (2024). Pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk kompos dan pupuk organik cair (POC) di kawasan wisata desa Bayan.

JPPI: Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia, 4(1), 23–32.
<https://doi.org/10.29303/jppi.v4i1.6790>

- Azza, Y. R., & Istighfarrani, G. (2025). Efektivitas rumah kompos dan komposting skala kecil sebagai upaya pengelolaan sampah organik di Jawa Timur tahun 2023. *INNOVATIVE: Journal Of Science Research*, 5(1), 6216–6226. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i1.18142>
- Hadi, S., Rahmadina, N., Ramadani, R. A., & Nastiti, K. (2024). Pengolahan limbah organik menggunakan maggot black soldier fly di Pokmas Landasan Ulin Tengah, Landasan Ulin. *Kayuh Baimbai: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 01(02), 34–40. <https://doi.org/10.69959/kbjpm.v1i2.35>
- Haryanti, U., Respatiningrum, R. A., & Endrawan, R. (2025). Pendampingan dan pengolahan sampah organik menjadi pupuk cair dan biogas untuk pertanian masyarakat. *PROFICIO: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 281–285. <https://doi.org/10.36728/jpf.v6i2.4706>
- Hasanah, S., Ismiati, R., Ansori, A. I. R., Hardy, A. I., Dewi, S. Y. S. D., Fadillah, L., Kusuma, M. A., Khairah, M., Septiana, T., Larasati, A. R., & Nurbaiti, L. (2023). Maggot (black soldier fly) sebagai pengurai sampah dapur rumah tangga, pakan ternak dan penghasil pupuk organik di Desa Wakan, Kecamatan Jerowaru. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(1), 449–453. <https://doi.org/10.29303/jpmi.v6i1.3457>
- Herastuti, H., Umami, A., Dewi, N. K. E. S. D., & Soewardi, T. J. (2024). Pemanfaatan galon bekas sebagai fermentor pupuk organik oleh perempuan Desa Sompilan Sleman DIY. *Prosiding Seminar Nasional “Kolaborasi Pentahelix Dalam Peningkatan Sustainable Green Innovation”*, 145–154. <https://doi.org/10.31315/psnpm.v5i1.14967>
- Izzalqurny, T. R., Yanto, A. F. F., Pahrany, A. D., & Ferdiansyah, R. A. (2024). Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik dengan Maggot di Desa Jatirejoyoso. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 5(4), 5697–5704. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i4.4644>
- Kurniasih, K. I., Samodra, G., Setianingsih, S., Nurkholis, F., & Hakim, L. (2025). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Di Desa Windujaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society*, 4(1), 57–63. <https://doi.org/10.37905/phar.soc.v4i1.31247>
- Luang, L., Kasehung, J., & Aly, I. B. (2024). Kesadaran Masyarakat terhadap Sampah dan Kebersihan Lingkungan Hidup. *Jurnal JBES: Journal of Biology and Science*, 4(1), 35–41.
- Lubis, I. A. H., Tumanggor, N. C., Tanjung, K., Nasution, N. E., Siregar, T. J., & Anghany, E. (2024). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Salah Satu Ide Usaha Di Desa Tanah Seribu Binjai. *PRAXIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 138–144. <https://doi.org/10.47776/praxis.v2i3.812>
- Natsir, A. (2024). Pengolahan sampah dan limbah rumah tangga dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat di Desa Bontomanai Kabupaten Takalar. *Patria Artha Journal of Community (PKM)*, 96–101. <http://ejournal.patria-artha.ac.id/index.php/pajoco/index>
- Putra, M. N. A., Zahrani, N. A., Zahra, T. A., Bella, B. C., Hariyadi, A. G., Fadhila, D. S., Abiyuu, S. A. Al, Firdausi, R. R. K., Justicio, M. N., Albar, A. K., & Firmansyah, P. (2024). Sampah

Plastik sebagai Ancaman terhadap Lingkungan. *Aktivisme: Jurnal Ilmu Pendidikan, Politik Dan Sosial Indonesia*, 2(1), 154–165. <https://doi.org/10.62383/aktivisme.v2i1.725>

Rafidah, R., Rahmayati, & Haderiah, H. (2025). Implementasi Prinsip 3R Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Gattareng, Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 25(1), 129–138.

Rohmana, N. A., & Maharani, D. M. (2022). Kemampuan Reduksi Limbah oleh Larva Lalat Tentara Hitam Pada Limbah Domestik dan Solid Decanter. *Biotropika: Journal of Tropical Biology*, 10(2), 141–145. <https://doi.org/10.21776/ub.biotropika.2022.010.02.08>

Sultan, S. F., Hartanti, M., Utami, D., Efendi, H., Askal, S., & Ikhsan, M. R. (2024). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Gagasan Kewirausahaan di SMK Muhammadiyah Minggir. *JIPMI (Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia)*, 3(1), 45–49.

Suparjo, Kumala, C. M., Danan, Y. A., & Sunarsih, E. S. (2024). Pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi kompos. *Perigel: Jurnal Penyuluhan Masyarakat Indonesia*, 3(3), 21–32. <https://doi.org/10.56444/perigel.v3i3.2108>

Utami, A. P., Pane, N. N. A., & Hasibuan, A. (2023). Analisis dampak limbah/sampah rumah tangga terhadap pencemaran lingkungan hidup. *Cross-Border*, 6(2), 1107–1112.

Yusmaman, W. M., Widiyanto, H., Rohmah, S. N., & Akbarsyah, M. A. (2024). Urgensi reduksi sampah organik sebelum dibuang ke TPA dalam kerangka ekonomi sirkular di Kota Surakarta. *Jurnal Bengawan Solo: Pusat Kajian Penelitian Dan Pengembangan Daerah Kota Surakarta*, 3(2), 72–87. <https://doi.org/10.58684/jbs.v3i2.82>