

Abstrak

Pupuk organik merupakan alternatif yang ramah lingkungan dan berkelanjutan dalam mendukung keberhasilan pertanian. Namun, banyak petani dan masyarakat yang masih bergantung pada pupuk kimia yang dapat merusak kualitas tanah dan lingkungan. Oleh karena itu, tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan pembuatan pupuk organik yang berbasis sampah rumah tangga kepada masyarakat. Pelatihan ini dilaksanakan di Desa Ngawonggo, Tajinan, Kabupaten Malang, yang melibatkan peserta dari kelompok tani, bank sampah Anggur dan ibu rumah tangga. Metode yang digunakan yaitu ceramah, peragaan, serta praktik langsung dalam pembuatan pupuk organik. Materi yang diberikan mencakup teori dasar tentang pupuk organik dari cangkang telur, kulit pisang, dan air cucian beras beserta manfaatnya, serta cara pembuatan dan aplikasi yang tepat. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa peserta dapat memahami konsep dasar pupuk organik dan berhasil membuat pupuk organik dengan bahan-bahan yang mudah ditemukan di sekitar mereka. Sosialisasi pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya penggunaan pupuk organik serta memberikan alternatif solusi dalam meningkatkan kesuburan tanah secara berkelanjutan.

Kata Kunci: pupuk organik, sampah organik rumah tangga, sosialisasi

Abstract

Organic fertilizers are an environmentally friendly and sustainable alternative in supporting agricultural success. However, many farmers and communities still depend on chemical fertilizers that can damage soil quality and the environment. Therefore, this community service aims to provide training in the community on making organic fertilizer based on household waste. The training was conducted in Ngawonggo Village, Tajinan, Malang Regency, and involved participants from farmer groups, Anggur waste bank, and housewives. The methods used were lectures, demonstrations, and hands-on practice in making organic fertilizer. The materials included the basic theory of organic fertilizers from eggshells, banana peels, and rice washing water, their benefits, and how to make and apply them properly. The training results showed that participants could understand the basic concepts of organic fertilizer and successfully make organic fertilizer with materials that are easily found around them. Hopefully, this training can increase awareness of the importance of using organic fertilizers and provide alternative solutions for sustainably improving soil fertility.

Keywords: organik fertilize, household organik waste, training

SOSIALISASI PEMBUATAN PUPUK ORGANIK LIMBAH RUMAH TANGGA PADA MASYARAKAT DESA NGAWONGGO, TAJINAN, KABUPATEN MALANG

Yunita Oktavia Wulandari^{1*},
Cynthia Tri Octavianti¹, Fitria
Khasanah¹, Eko Yuniarto¹, Ruvita
Iffahatur Pertiwi¹, M. Baidawi¹, Eny
Wahyu Suryanti²

¹)Program Studi Pendidikan
Matematika, Universitas
Wisnuwardhana

²)Program Studi PPKN, Universitas
Wisnuwardhana

Article history

Received : June 14, 2025

Revised : August 12, 2025

Accepted : September 24, 2025

*Corresponding author

Yunita Oktavia Wulandari

Email :

yunita@wisnuwardhana.ac.id



This is an open access article under the CC BY-SA license

PENDAHULUAN

Sampah rumah tangga merupakan salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh masyarakat saat ini (Abusamah and Wahjoerini, 2023; Asegaf *et al.*, 2023; Widya Goca *et al.*, 2023; Najar *et al.*, 2024; Solikah *et al.*, 2024)(Syawalidan and Badruddin, 2024). Limbah organik dan penanganannya yang tidak tepat di lingkungan memberikan risiko besar bagi kesehatan manusia serta ekosistem (Hajam, Kumar and Kumar, 2023; Choudhary *et al.*, 2024). Peningkatan jumlah sampah rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik menjadi

salah satu permasalahan lingkungan yang semakin mengkhawatirkan. Sampah organik, yang meliputi sisa makanan, kulit buah, dan bahan alami lainnya, menjadi komponen terbesar dalam sampah rumah tangga (Octaviani, Wulandari and Rahayuningsih, 2024). Jika tidak dikelola dengan baik, sampah ini akan berakhir di tempat pembuangan sampah yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan (Khomsi et al., 2024; Mahendra et al., 2025). Padahal, sampah organik memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan, salah satunya dengan mengolahnya menjadi pupuk organik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia (Asegaf et al., 2023).

Namun, meskipun banyaknya informasi tentang pengelolaan sampah organik, kesenjangan pengetahuan dan keterampilan di masyarakat mengenai cara pembuatan pupuk organik masih cukup besar (Budi Aulia et al., 2023; Jauhariyah et al., 2023; Syam, et al, 2023). Banyak orang yang belum menyadari bahwa bahan-bahan yang ada di rumah seperti cangkang telur, kulit pisang, dan air cucian beras, dapat dijadikan pupuk yang bernilai guna. Selain itu, masih banyak yang tidak mengetahui teknik pengomposan yang tepat sehingga proses pemanfaatan sampah rumah tangga ini kurang optimal. Kesenjangan ini menciptakan peluang untuk memberikan edukasi yang lebih luas agar masyarakat bisa lebih bijak dalam mengelola sampah. Pelatihan ini dilakukan di Desa Ngawonggo, Tajinan, Kabupaten Malang yang melibatkan perwakilan kelompok tani, karang taruna, bank sampah Anggur, serta ibu-ibu PKK. Pemilihan tempat pengabdian ini didasarkan pada mayoritas warga desa Ngawonggo, Tajinan, Kabupaten Malang sebagai petani. Dengan bahan sampah organik rumah tangga diharapkan akan membantu masyarakat desa mengurangi sampah yang dihasilkan setiap harinya dan menjadikan sampah tersebut menjadi pupuk organik yang ramah lingkungan. Selain itu, pengolahan sampah organik ini diperlukan kesinergian antara semua kalangan, ibu rumah tangga, karang taruna agar bisa terus berkesinambungan manfaatnya. Hal ini sejalan hasil pengabdian Asegaf dkk berupa pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah rumah tangga yang memberikan dampak positif untuk masyarakat desa Senggowar yang mayoritas berprofesi sebagai petani (Asegaf et al., 2023).

Pelatihan pembuatan pupuk organik ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat desa Ngawonggo, Tajinan, Kabupaten Malang dalam mengelola sampah rumah tangga dengan cara yang ramah lingkungan. Peserta sosialisasi pelatihan akan diajarkan teknik pembuatan pupuk dari bahan-bahan sederhana, limbah rumah tangga yang mudah ditemui di sekitar kita seperti cangkang telur, kulit pisang, dan air cucian beras. Tujuan lainnya adalah mendorong masyarakat untuk mengurangi volume sampah organik yang dibuang sembarangan, serta menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat melalui penerapan prinsip keberlanjutan dalam kehidupan sehari-hari. Penanganan sampah yang efektif juga sangat penting untuk mengurangi polusi (Patel et al., 2022; Hajam, Kumar and Kumar, 2023; Sari dan Sukmana, 2025).

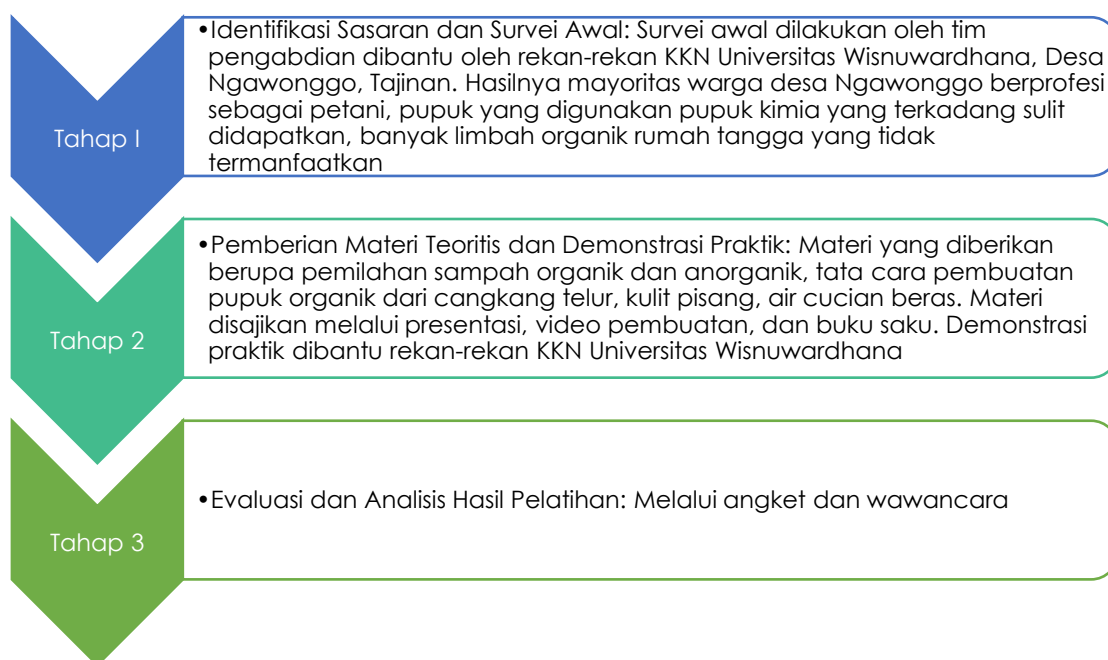
METODE PELAKSANAAN

Pelatihan pembuatan pupuk organik ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif, yang melibatkan peserta secara langsung dalam setiap tahapan kegiatan. Subjek yang menjadi sasaran program pengabdian ini adalah masyarakat di Desa Ngawonggo, Tajinan, Kabupaten Malang yang memiliki permasalahan dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Dari hasil survei awal didapatkan sudah terdapat bank sampah di desa Ngawonggo tetapi belum memanfaatkan secara maksimal karena bank sampah hanya mengumpulkan sampah gelas dan botol plastic. Sedangkan sampah rumah tangga organik menumpuk dan menimbulkan bau tidak sedap. Untuk mendapatkan data terkait pengetahuan dan keterampilan awal peserta, dilakukan survei awal berupa wawancara yang mengukur sejauh mana pemahaman mereka mengenai sampah organik dan pengolahan pupuk organik. Jenis data yang diperoleh meliputi data kualitatif mengenai pengetahuan awal dan pengalaman peserta dalam mengelola sampah rumah tangga.

Metode pelatihan dilakukan dengan tahap pertama yaitu pemberian materi teoritis mengenai pentingnya pengelolaan sampah organik dan manfaat pupuk organik. Sebelum pelatihan dimulai, dilakukan persiapan dengan menyusun bahan-bahan yang akan digunakan, termasuk cangkang telur, kulit pisang, air

cucian beras, serta alat-alat pendukung seperti wadah untuk fermentasi, pengaduk, dan alat pelindung diri. Selain itu, materi pelatihan disiapkan dengan menyusun materi yang mudah dipahami oleh peserta. Selanjutnya, dilakukan demonstrasi praktis pembuatan pupuk organik menggunakan bahan-bahan yang mudah didapat seperti cangkang telur, kulit pisang, dan air cucian beras yang dibantu oleh rekan-rekan mahasiswa KKN Universitas Wisnuwardhana. Setelah praktik, sesi tanya jawab dilakukan untuk menjawab pertanyaan dari peserta terkait tantangan atau kesulitan yang mereka temui selama proses pembuatan pupuk organik. Diskusi ini juga dimanfaatkan untuk berbagi pengalaman dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

Setelah pelatihan selesai, data yang dikumpulkan selama pelatihan meliputi catatan observasi terhadap praktik pembuatan pupuk serta evaluasi dari peserta. Data yang telah diperoleh dianalisis untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta mengenai pembuatan pupuk organik. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil survei awal dan akhir untuk melihat perubahan dalam pemahaman peserta. Selain itu, umpan balik dari peserta digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan serta menentukan langkah-langkah perbaikan untuk kegiatan selanjutnya. Berikut adalah diagram alur metode pelatihan yang dilakukan:



Gambar 1. Diagram Alir Sosialisasi Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik

Dengan menggunakan metode ini, diharapkan peserta tidak hanya memahami konsep dan pengetahuan tentang macam-macam pupuk organik rumah tangga dan cara pembuatannya tetapi juga memiliki keterampilan praktis dalam pengolahan sampah organik rumah tangga yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

HASIL PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan pembuatan pupuk organik menggunakan sampah rumah tangga dengan bahan-bahan seperti cangkang telur, kulit pisang, dan air cucian beras telah terlaksana dengan baik, seperti yang tampak pada Gambar 2 dan 3. Kegiatan ini diikuti dengan antusias oleh peserta yang terdiri dari kelompok tani, bank sampah Anggur dan ibu rumah tangga. Para peserta secara aktif terlibat dalam setiap

tahapan proses, mulai dari penjelasan materi teoretis, hingga demonstrasi praktik tentang cara pembuatan pupuk organik.



Gambar 2. Pemberian Materi Teoretis saat Sosialisasi Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik

Pada Gambar 2 menunjukkan kegiatan penjelasan materi teoretis yaitu jenis-jenis sampah, macam-macam sampah organik rumah tangga, cara pembuatan pupuk organik dari cangkang telur, air cucian beras, kulit pisang dan kadungan baik dalam pupuk tersebut. Pada Gambar 3 menunjukkan demonstrasi praktik tentang cara pembuatan pupuk organik dari cangkang telur, air cucian beras, kulit pisang yang dibantu oleh rekan-rekan KKN Universitas Wisnuwardhana.



Gambar 3. Demonstrasi Praktik saat Sosialisasi Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui survei awal dan akhir pelatihan, terdapat peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan peserta terkait pengolahan sampah organik. Pada survei awal, sebelum pelatihan, 85% peserta tidak mengetahui cara memanfaatkan sampah organik menjadi pupuk, sementara 15% memiliki pengetahuan dasar mengenai pupuk organik, tetapi belum mengetahui cara pembuatannya. Mayoritas masyarakat hanya mengetahui pupuk organik kompos saja. Berikut adalah data perubahan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah sosialisasi yang ditampilkan dalam bentuk Tabel 1.

Hasil evaluasi setelah sosialisasi menunjukkan bahwa 90% peserta telah memahami proses pembuatan pupuk organik dari sampah rumah tangga seperti cangkang telur, kulit pisang, dan air cucian beras, dengan

85% di antaranya mampu menerapkan pengetahuan tersebut secara mandiri di rumah Peningkatan pengetahuan tentang sampah organik sebanyak 60% ini menunjukkan bahwa pelatihan tersebut sangat efektif dalam memberikan edukasi tentang pengelolaan sampah organik.

Tabel 1. Data Perubahan Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Sosialisasi

Indikator	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan
Pengetahuan tentang sampah organik	35%	95%
Apakah Saudara melakukan pemilahan terhadap sampah tersebut?		
Apakah Saudara melakukan pemilahan terhadap sampah tersebut?		
Apakah Saudara melakukan pemilahan terhadap sampah tersebut?		
Apakah Saudara melakukan pemilahan terhadap sampah tersebut?		
Pemahaman tentang manfaat pupuk organik	15%	90%
Apakah Saudara memanfaatkan sampah tersebut?		
Apakah mengetahui manfaat dari sampah organik rumah tangga yang Saudara hasilkan?		
Kemampuan membuat pupuk organik	20%	85%
Apakah Saudara pernah menggunakan pupuk organik?		
Apakah Saudara bisa membuat pupuk organik seperti pupuk kompos, pupuk cangkang telur, air cucian beras atau kulit pisang?		

Sebagai tambahan, hasil evaluasi dari peserta juga menunjukkan bahwa mereka merasa lebih termotivasi untuk mengurangi sampah rumah tangga dengan cara yang bermanfaat. Hal ini tampak pada sesi tanya jawab saat demonstrasi praktik. Beberapa ibu yang tergabung dalam kelompok bank sampah Anggur berpendapat bahwa bahannya cangkang telur melimpah karena beliau berprofesi sebagai pedagang martabak tetapi selama ini terbuang sia-sia. Ibu-ibu rumah tangga juga mengatakan kalau air cucian beras juga selalu ada tetapi belum termanfaatkan. Hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan dalam pembuatan macam-macam pupuk organik. Berdasarkan dari hasil sosialisasi mencerminkan keberhasilan tujuan pengabdian dalam mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya keberlanjutan lingkungan melalui pengelolaan sampah organik yang lebih bijaksana. Dalam jangka panjang, sosialisasi pelatihan ini dapat memberikan dampak positif terhadap pengurangan volume sampah rumah tangga dan peningkatan kualitas lingkungan (Asri *et al.*, 2023; Octaviani, Wulandari and Rahayuningsih, 2024).

Secara keseluruhan, program pengabdian ini berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam pendahuluan, yaitu meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan sampah organik dan memberikan keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan di rumah tangga. Program ini juga berkontribusi pada upaya peningkatan kesadaran lingkungan di masyarakat. Penanganan sampah yang tepat ini dapat membantu mengurangi polusi dan menciptakan lingkungan yang lebih sehat (Husna *et al.*, 2025).

KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan pupuk organik menggunakan sampah rumah tangga seperti cangkang telur, kulit pisang, dan air cucian beras telah berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan pengetahuan dan

keterampilan masyarakat Desa Ngawonggo, Tajinan, Kabupaten Malang, terkait pengelolaan sampah organik. Dari hasil pelatihan, terlihat adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai manfaat sampah organik dan cara mengolahnya menjadi pupuk yang berguna. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta belum mengetahui cara memanfaatkan sampah organik, namun setelah pelatihan, 90% peserta mengaku mampu mempraktekkan pembuatan pupuk organik di rumah mereka. Dampak positif yang dihasilkan dari pelatihan ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengurangan sampah organik rumah tangga serta menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Jika sebelumnya Bank Sampah Anggur Desa Ngawonggo, Tajinan, Kabupaten Malang masih berfokus di sampah anorganik, diharapkan ke depannya sampah organik tidak terbuang percuma lagi karena manfaatnya yang luar biasa. Dengan demikian, pelatihan ini telah memberikan manfaat yang signifikan baik bagi peserta maupun untuk keberlanjutan lingkungan sekitar khususnya di Desa Ngawonggo, Tajinan, Kabupaten Malang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Wisnuwardhana Malang, LPPM, tim pengabdian KKN Merdeka, dan adik-adik mahasiswa Universitas Wisnuwardhana KKN Dusun Sidomakmur yang telah membantu. Terima kasih juga kepada Perangkat Desa Ngawonggo yang telah mengkoordinir dan mendukung kegiatan ini, masyarakat Desa Ngawonggo, dan Bank Sampah Anggur yang telah berpartisipasi aktif.

PUSTAKA

- Abusamah, M. G. and Wahjoerini, W. (2023) 'Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Cara Pilah Sampah di Desa Pidodowetan Kabupaten Kendal', *Jurnal Pengabdian KOLABORATIF*, 1(1), p. 49. doi: 10.26623/jpk.v1i1.5982.
- Asegaf, M. M. et al. (2023) 'Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Melalui Pengolahan Limbah Rumah Tangga', *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(1), pp. 66–71.
- Asri, G. et al. (2023) 'Jl. Majapahit No.62 Mataram, Nusa Tenggara Bar. 83115, Indonesia', 1, pp. 101–108.
- Budi Aulia, F. et al. (2023) 'Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Sampah Organik Dan Anorganik Di Dusun Kedungpring, Giripeni, Kulon Progo, Yogyakarta', *JMAS Jurnal Pengabdian Masyarakat eISSN*, 1(5), pp. 599–608. Available at: <http://melatijournal.com/index.php/JMAS>.
- Choudhary, M. et al. (2024) 'Chapter 3 - Impact of municipal solid waste on the environment, soil, and human health', in Meena, V. S. et al. (eds) *Agricultural Soil Degredation and Restoration*. Academic Press, pp. 33–58. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-18486-4.00011-7>.
- Hajam, Y. A., Kumar, R. and Kumar, A. (2023) 'Environmental waste management strategies and vermi transformation for sustainable development', *Environmental Challenges*, 13(April), p. 100747. doi: 10.1016/j.envc.2023.100747.
- Husna, F. et al. (2025) 'Optimalisasi Pengelolaan Sampah Dan Daur Ulang Untuk Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca Di Perkotaan', 5(1), pp. 9–24.
- Sari, Dewi Ratna dan Sukmana, Hendra. (2025) 'Efektivitas Program Pengelolaan Sampah Terpadu Di Desa Grabagan Kecamatan Tulangan Kabupaten Sidoarjo. Effectiveness of the Integrated Waste Management Program in Grabagan Village, Tulangan District, Sidoarjo Regency.', 4, pp. 239–258.
- Jauhariyah, N. A. et al. (2023) 'Pengembangan Pemberdayaan Ekonomi Pesantren Melalui Pengelolaan Sampah Secara Berkelanjutan', *LOYALITAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), pp. 116–127. doi: 10.30739/loyalitas.v6i1.2250.

- Khomsyi, S. N. et al. (2024) 'Sosialisasi Pemilahan Sampah di Desa Kedungrandu: Solusi Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga', *IJCOSIN: Indonesian Journal of Community Service and Innovation*, 4(2), pp. 15–23. doi: 10.20895/ijcosin.v4i1.1549.
- Mahendra, A. et al. (2025) 'Edukasi Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik Rumah Tangga Dalam Upaya Menjaga Lingkungan Pada Anggota STM Shri Parmeshwari Amman', 3(4), pp. 1217–1223.
- Najar, I. N. et al. (2024) 'From waste management to circular economy: Leveraging thermophiles for sustainable growth and global resource optimization', *Journal of Environmental Management*, 360, p. 121136. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.121136>.
- Octaviani, C. T., Wulandari, Y. O. and Rahayuningsih, S. (2024) 'Sosialisasi Pembuatan Eco-Enzyme dari Sampah Organik Pada Warga Desa Ngawonggo', *Jurnal PEDAMAS*, 2(1), pp. 386–391.
- Patel, A. K. et al. (2022) 'Organic wastes bioremediation and its changing prospects', *Science of The Total Environment*, 824, p. 153889. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.153889>.
- Syam, Nur S., et al. (2023) 'Edukasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Desa Karangwuluh, Kutoarjo, Purworejo', *Jurnal Dharma: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), pp. 20–32.
- Solikhah, A. A. et al. (2024) 'Upaya Peningkatan Pengetahuan Pengolahan Sampah Melalui Penyuluhan Sampah Organik Dan Anorganik di Desa Siwal', 15(4), pp. 673–678.
- Syawalidan, S. and Badruddin, S. (2024) 'The Role of The Community for Changing Social Behavior Communities in Managing Waste', *Sociological and Management Journal Research*, 1(1), p. 33.
- Widya Goca, I. G. P. A. et al. (2023) 'Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Yang Bernilai Ekonomis Dengan Mengembangkan Maggot Bsf Di Desa Peguyangan Kangin', *RESWARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), pp. 632–641. doi: 10.46576/rjpkm.v4i1.2558.