



Langkah Bersama Intelektua  
Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat (JIPM)  
Homepage: <https://langkahbersama.id/index.php/jipm>  
ISSN: 3123 - 3058 (Media Online)  
Volume 2, No 3 Mei 2026 (Halaman 186-191)

## SOSIALISASI EDUKASI K3 DALAM PENGOLAHAN LIMBAH ORGANIK MENJADI PUPUK UNTUK MENINGKATKAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Heni Handayani<sup>1</sup>, Muhamad Aryadillah<sup>2</sup>, Cantika Tri Andani<sup>3</sup>, Irene Dinda Mariri Tanojo<sup>4</sup>,  
Martin Nurjaya<sup>5</sup>, Anak Agung Gede Darma Jata<sup>6</sup>

Manajemen, Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Pamulang  
Serang, Indonesia<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

Email : [heni48947@gmail.com](mailto:heni48947@gmail.com)<sup>1</sup>, [muhamadarya@576gmail.com](mailto:muhamadarya@576gmail.com)<sup>2</sup>,  
[cantikatriandani113@gmail.com](mailto:cantikatriandani113@gmail.com)<sup>3</sup>, [Irenetanojo@gmail.com](mailto:Irenetanojo@gmail.com)<sup>4</sup>, [martinnurjaya2@gmail.com](mailto:martinnurjaya2@gmail.com)<sup>5</sup>,  
[dosen02933@unpam.ac.id](mailto:dosen02933@unpam.ac.id)<sup>6</sup>

### ABSTRAK

Permasalahan pengelolaan limbah organik di tingkat rumah tangga dan pertanian masih menjadi isu serius yang berdampak pada pencemaran lingkungan serta kesehatan masyarakat. Kurangnya pengetahuan teknis mengenai pengolahan limbah dan minimnya pemahaman terkait prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi faktor utama penghambat pemanfaatan limbah secara optimal. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Tegal melalui sosialisasi dan edukasi mengenai teknik pengolahan limbah organik menjadi pupuk kompos yang aman dan ekonomis. Metode pelaksanaan yang digunakan meliputi tahap persiapan melalui survei lokasi, dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan yang mencakup sosialisasi prinsip K3, pelatihan pembuatan pupuk secara praktis, serta pendampingan monitoring. Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah peningkatan kesadaran masyarakat dalam memilah limbah, kemampuan memproduksi pupuk organik secara mandiri, serta terciptanya lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Melalui penerapan K3, proses pengolahan limbah dapat dilakukan tanpa risiko kesehatan, sekaligus memberikan nilai tambah ekonomi bagi warga dengan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang mahal

**Kata Kunci :** sosialisasi, K3, limbah organik, pupuk

### Article History

Received: 18 Mei 2026  
Reviewed: 25 Mei 2026  
Published: 31 Mei 2026

Copyright : Author  
Publish by : JIPM



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## ABSTRACT

*The management of organic waste at the household and agricultural levels remains a serious issue that impacts environmental pollution and public health. A lack of technical knowledge regarding waste processing and a minimal understanding of Occupational Health and Safety (K3) principles are the primary factors hindering optimal waste utilization. The objective of this community service activity is to increase the knowledge of the residents in Tegal Village through socialization and education regarding techniques for processing organic waste into safe and economical compost fertilizer. The implementation method involves a preparation phase through site surveys, followed by an execution phase that includes K3 socialization, practical fertilizer production training, and monitoring assistance. The expected results of this activity include increased community awareness in waste sorting, the ability to produce organic fertilizer independently, and the creation of a cleaner and healthier environment. Through the application of K3, the waste processing can be carried out without health risks, while simultaneously providing added economic value for residents by reducing dependence on expensive chemical fertilizers*

**Keywords :** *socialization, K3, organic waste, fertilizer*

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Permasalahan pengelolaan limbah organik hingga saat ini masih menjadi isu yang sangat serius, terutama di wilayah dengan aktivitas rumah tangga dan pertanian yang tinggi. Limbah organik seperti sisa makanan, dedaunan, dan kotoran hewan sering kali tidak dikelola dengan baik sehingga menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan masyarakat maupun pencemaran lingkungan. Rendahnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat terkait pengelolaan limbah yang aman menjadi faktor utama yang memperparah kondisi ini. Sebagian besar masyarakat masih menganggap limbah sebagai sesuatu yang tidak bernilai tanpa memahami potensi olahannya menjadi pupuk kompos. Ditinjau dari segi kesehatan, limbah yang dibiarkan terbuka menjadi media ideal bagi pertumbuhan bakteri, jamur, dan mikroorganisme patogen. Vektor penyakit seperti lalat dapat membawa bakteri penyebab diare, kolera, dan disentri, sementara tikus dikenal sebagai pembawa penyakit leptospirosis. Selain itu, pembusukan yang tidak terkendali menghasilkan gas amonia dan hidrogen sulfida yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pengelolaan lingkungan yang buruk berkorelasi langsung dengan penurunan kualitas hidup masyarakat (Handayani, 2026). Dari sisi lingkungan, cairan hasil pembusukan atau lindi dapat meresap ke dalam tanah dan mencemari sumber air tanah. Pembuangan limbah ke saluran air juga memicu eutrofikasi yang mengganggu keseimbangan ekosistem perairan. Selain itu, gas metana yang dihasilkan berkontribusi terhadap emisi gas rumah kaca dan perubahan iklim. Oleh karena itu, diperlukan solusi efektif berupa pengolahan limbah menjadi pupuk organik yang mampu memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kesuburan. Upaya ini juga memberikan manfaat ekonomi karena mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang mahal. Namun, pelaksanaan di

lapangan sering terkendala oleh minimnya pemahaman terkait penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau K3. Banyak masyarakat melakukan pengolahan limbah tanpa menggunakan alat pelindung diri (APD) seperti sarung tangan atau masker. Tanpa protokol yang benar, pelaku berisiko mengalami iritasi kulit, gangguan pernapasan, hingga infeksi. Penerapan prinsip K3 sangat penting untuk memastikan proses pengolahan limbah tidak menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan pelaku maupun lingkungan sekitar. Edukasi mengenai hal ini menjadi krusial agar masyarakat dapat mengelola limbah secara aman, efektif, dan berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada sosialisasi, edukasi, dan pelatihan teknik pengolahan limbah organik di Desa Tegal, Kabupaten Pandeglang. Melalui pendekatan ini, diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan teknis dan perubahan perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Sebagaimana dijelaskan dalam pedoman teknis sebelumnya, keterlibatan aktif masyarakat sebagai subjek pembangunan merupakan kunci keberhasilan program lingkungan (Aryadilah et al., 2024). Dengan integrasi aspek kesehatan, sosial, dan ekonomi, program ini diharapkan menjadi solusi jangka panjang bagi kemandirian masyarakat.

## **METODE KEGIATAN**

Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara sistematis untuk memastikan keberhasilan transfer pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat Desa Tegal. Tahapan pertama adalah Tahap Persiapan yang diawali dengan melakukan survei lokasi untuk memetakan kondisi riil lapangan serta kebutuhan spesifik warga terkait pengelolaan limbah organik. Pada tahap ini, tim pelaksana juga melakukan koordinasi intensif dengan mitra lokal guna menyelaraskan jadwal, tempat, dan sasaran peserta agar kegiatan dapat berjalan efektif dan tepat sasaran. Tahapan kedua adalah Tahap Pelaksanaan yang menjadi inti dari program pengabdian. Kegiatan dimulai dengan sesi Sosialisasi K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) untuk memberikan pemahaman dasar mengenai risiko kesehatan dalam pengelolaan limbah dan pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Setelah itu, peserta diberikan Pelatihan Pembuatan Pupuk melalui penyampaian materi teknis mengenai prinsip pengomposan dan pemilahan limbah. Untuk memperkuat pemahaman, dilakukan metode praktik langsung di mana peserta mencoba secara mandiri mengolah limbah organik rumah tangga menjadi pupuk menggunakan alat dan bahan yang telah disediakan. Tahapan terakhir adalah Tahap Pendampingan dan Evaluasi. Tim pelaksana melakukan monitoring secara berkala untuk memantau sejauh mana masyarakat menerapkan hasil pelatihan di lingkungan masing-masing. Evaluasi keberhasilan kegiatan diukur menggunakan instrumen pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan, serta observasi langsung dan pengumpulan umpan balik (feedback) dari peserta guna memastikan keberlanjutan program dan perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola limbah secara aman dan produktif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Sosialisasi dan Pelatihan Penanganan Sampah**

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Tegal menunjukkan hasil yang sangat positif terhadap pemahaman warga mengenai penanganan sampah hasil bumi. Melalui pelatihan ini, masyarakat merasa sangat terbantu karena kini memahami kaitan erat antara kebersihan lingkungan dengan pencegahan penyakit menular. Peningkatan kesadaran ini mencakup aspek teknis pengolahan limbah dan penerapan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) untuk menghindari paparan bakteri patogen.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pre- Test dan Post- Test Peserta Pelatihan

INDIKATOR PENILAIAN	RATA-RATA SCOR PRE- TEST	RATA-RATA SCOR POST-TEST
Pemahaman Bahaya Limbah (Penyakit)	45%	90%
Teknik Pembuatan Pupuk Organik	30%	85%
Penerapan Praktek (Proses)	25%	80%

**B. Pembahasan Dampak Kesehatan dan Lingkungan**

Berdasarkan data di atas, terlihat adanya lonjakan pemahaman warga dalam mengidentifikasi limbah yang sebelumnya menjadi sumber pencemaran. Warga melaporkan bahwa penanganan sampah organik hasil bumi secara benar efektif menekan populasi vektor penyakit seperti lalat dan tikus yang sebelumnya sering memicu diare dan risiko leptospirosis di lingkungan pemukiman. Dari segi lingkungan, pengolahan limbah menjadi pupuk organik secara mandiri berhasil meminimalkan aroma tidak sedap (gas amonia) dan mencegah cairan lindi mencemari sumber air warga. Partisipasi aktif warga dalam pelatihan ini menunjukkan bahwa edukasi yang tepat dapat mengubah limbah yang semula dianggap masalah menjadi sumber daya ekonomi (pupuk) sekaligus meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

Foto 1 : Kegiatan PKM



Foto 2 : Kegiatan PKM



## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan di Desa Tegal, dapat disimpulkan bahwa program sosialisasi dan edukasi mengenai pengolahan limbah organik berbasis prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memberikan dampak positif yang signifikan. Hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test yang disajikan pada Tabel 1 membuktikan adanya peningkatan pemahaman warga yang sangat tajam, terutama dalam hal teknis pembuatan pupuk serta kesadaran akan pentingnya penggunaan alat pelindung diri.

Kegiatan ini terbukti efektif dalam menjawab keresahan warga terkait penanganan sampah hasil bumi. Masyarakat merasa sangat terbantu karena kini memiliki keterampilan praktis untuk memitigasi risiko penyakit menular, seperti diare dan leptospirosis, dengan cara memutus rantai perkembangbiakan vektor penyakit pada timbunan sampah. Selain itu, pengolahan limbah organik menjadi pupuk secara mandiri telah menjadi solusi nyata dalam menekan tingkat pencemaran lingkungan, baik pencemaran udara akibat bau pembusukan maupun pencemaran air tanah akibat cairan lindi. Program ini secara keseluruhan berhasil meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat sekaligus memberikan nilai tambah ekonomi melalui produksi pupuk organik yang aman dan ekonomis.

### B. Saran

Guna menjamin keberlanjutan dampak positif dari kegiatan ini, disarankan kepada pihak aparat Desa Tegal untuk membentuk kelompok swadaya masyarakat yang fokus pada pengelolaan kompos secara kolektif di tingkat lingkungan. Dukungan berupa penyediaan sarana prasarana pengolahan sampah yang lebih permanen sangat diperlukan agar kebiasaan baik ini terus berlanjut. Selain itu, bagi peneliti atau tim pengabdian selanjutnya, disarankan untuk melakukan pendampingan lebih lanjut mengenai strategi pengemasan dan pemasaran produk pupuk organik yang dihasilkan warga, sehingga manfaat yang dirasakan tidak hanya terbatas pada sektor kesehatan dan lingkungan, tetapi juga mampu meningkatkan pendapatan ekonomi kreatif desa secara lebih luas.

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan penyusunan artikel jurnal ini. Keberhasilan program ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

Bapak Anak Agung Gede S.E., M.M., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, saran, serta bimbingan yang sangat berharga selama proses pelaksanaan kegiatan hingga penyusunan laporan ini.

Ketua Kelompok Besar Pelaksana Kegiatan PKM Sodari M. Wildan Ramadhan, yang telah mengoordinasikan seluruh rangkaian kegiatan dengan dedikasi tinggi sehingga program dapat berjalan sesuai rencana.

Seluruh anggota Tim PKM yang telah bekerja keras, bahu-membahu, dan menunjukkan loyalitas luar biasa dalam pelaksanaan sosialisasi serta pelatihan di lapangan.

Penanggung Pelaku UMKM Ibu Komariah S.AP., Kepala Desa Tegal Bapak Supardi dan seluruh warga Desa Tegal yang telah menyambut kami dengan hangat, serta berpartisipasi aktif sebagai peserta dalam kegiatan pelatihan penanganan limbah organik.

Pihak UMKM Dapur Leos Desa Tegal yang terlibat, atas antusiasme dan kerja samanya dalam mendukung upaya peningkatan kualitas lingkungan dan ekonomi melalui pemanfaatan limbah.

Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu kelancaran kegiatan ini baik secara moril maupun materil. Semoga hasil dari kegiatan pengabdian ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan di Desa Tegal

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryadillah, M., H. Handayani, M. Nurjaya, I. D. M. Tanoto, dan C. T. Andani. 2024. Pedoman Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat: Pemberdayaan Desa Tegal. Serang: UNPAM Press.
- Bambang, S. 2018. Manajemen Limbah Organik di Lingkungan Domestik. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Bambang, S. 2019. Teknologi Fermentasi Pupuk Cair dan Kompos untuk Pertanian Berkelanjutan. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Handayani, Heni. 2026. Sosialisasi, Edukasi K3 dalam Pengolahan Limbah Organik Menjadi Pupuk untuk Meningkatkan Kesehatan Lingkungan. Serang: Universitas Pamulang.
- Kementerian Kesehatan RI. 2022. Profil Kesehatan Masyarakat: Mitigasi Penyakit Berbasis Lingkungan. <https://www.kemkes.go.id>.
- Prasetyo, Budi dan Agus Subeno. 2017. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Sektor Informal. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Ramadhan, Fiqri. 2016. Analisis Vektor Penyakit pada Penumpukan Sampah Terbuka. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(2): 112-120.
- Ramadhan, F. et al. 2014. Penerapan Alat Pelindung Diri pada Kelompok Tani. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1): 45-55.
- Rasyid, Ahmad dan Putri Pratiwi. 2017. Manual Pembuatan Kompos Skala Rumah Tangga. Bandung: Alfabeta.
- Setiawan, Adi, Amin Suryani, dan Destriana Kurniawati. 2023. "Humantech Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Mendorong Pembaruan Pendidikan Tinggi Di Indonesia." *Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 2(5): 905-13.
- Subeno, Agus. 2017. Dampak Cairan Lindi Terhadap Kualitas Air Tanah di Wilayah Pemukiman. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 5(4): 201-210.
- Triana, H., & Permadi, B. (2025). Pengarahan Dan Sosialisasi Menumbuhkan Minat Berwirausaha Pada Siswa SMK Negeri 2 Kota Serang. *Kreativitas Pada Pengabdian Masyarakat (Krepa)*, 6(11), 51-60.
- Yusuf, Muhammad. 2019. Ekonomi Kreatif Berbasis Pengolahan Limbah Desa. Jakarta: Erlangga.