

# PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KELURAHAN TANGKERANG TENGAH MELALUI PELATIHAN PEMANFAATAN LIMBAH ORGANIK RUMAH TANGGA MENJADI KOMPOS

**Neng Susi<sup>1\*</sup>, Vonny Indah Sari<sup>2</sup>, Desma Harmaid<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning

<sup>3</sup>Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning

\*Corresponding author

E-mail: [nengsusi@unilak.ac.id](mailto:nengsusi@unilak.ac.id)\*

## Article History:

Received: 18 April 2026

Revised: 20 April 2026

Accepted: 26 Mei 2026

**Abstract:** *The team's initial survey identified a potential area for development and empowerment in the management of household organic waste and dry leaf waste. Many trees in the area produce dry leaves that simply end up in useless piles of trash, often burned, polluting the air and contributing to carbon emissions. This community service activity aims to improve the knowledge and skills of the PKK (Family Welfare Movement) women's environmental group in Tangkerang Tengah Village in processing household organic waste into compost. The methods used included providing materials, practicing composting, and monitoring and mentoring to ensure the program's sustainability. The questionnaire evaluation results showed a 100% increase in participants' knowledge of how to make compost, and 100% stated that the activity was beneficial. This activity supports the 3R principle (reduce, reuse, recycle) and creates behavioral changes in the community towards environmentally friendly and economically valuable waste management.*

## Keywords:

*Community Empowerment, Organic Waste, Composting, Compost, Training*

## Pendahuluan

Limbah atau sampah dari sisa-sisa makhluk hidup yang dapat dirombak oleh dekomposer bersifat biodegradable sangat banyak ketersediaan bahan bakunya di lingkungan (Manea et al., 2024; Policastro & Cesaro, 2023). Pemanfaatan limbah atau sampah organik menjadi pupuk atau kompos organik dapat memperbaiki tanah, meningkatkan kesuburan tanah, serta mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia (Koning et al., 2020; Vázquez & Soto, 2017). Limbah belum dikelola sehingga menjadi sumber masalah baik sosial maupun lingkungan di masyarakat. Banyak yang beranggapan mengelola sampah menghabiskan biaya dan tenaga. Yang sebenarnya justru dengan mengabaikan maka biaya, waktu dan tenaga yang dibutuhkan pasti

akan lebih besar ketika dampak akibat pengelolaan sampah yang buruk muncul di kemudian hari (Seng et al., 2013)

Jumlah penduduk yang semakin meningkat diikuti kegiatan kota yang makin berkembang menimbulkan dampak kecenderungan buangan/limbah yang meningkat dan bervariasi (Jalalipour et al., 2025). Bisa dibayangkan jika sampah sebanyak itu tidak diolah tentu akan menimbulkan banyak masalah, terutama pencemaran lingkungan. Masalah sampah menjadi tanggung jawab seluruh masyarakat, perlu usaha yang dapat membangkitkan motivasi, kemampuan, kesempatan dan menggali serta mengembangkan sumber-sumber pada masyarakat. Sehingga masyarakat bersedia berpartisipasi dalam pengelolaan sampah secara konsisten dan berkelanjutan (Nuryati et al., 2024; Octavia et al., 2025).

Perilaku masyarakat berpengaruh besar terhadap kebersihan, masyarakat harus berperan aktif dalam pengelolaan sampah termasuk ibu-ibu rumah tangga. Dibutuhkan pionir untuk merubah paradigma pengelolaan sampah dari pendekatan ujung pipa (end of pipes) yaitu membuang sampah langsung ke TPA ke arah pengelolaan sampah dengan prinsip 3R yaitu Reduce (mengurangi), Reuse (menggunakan kembali) dan Recycle (daur ulang) (Witular, 2021).

Gambar 1. Tumpukan Sampah dan daun-daun kering di lingkungan rumah tangga



Survey awal yang dilakukan tim teridentifikasi bahwa salah satu yang dapat digali dan diberdayakan adalah pengelolaan sampah organik dan sampah daun kering. Tempat yang banyak ditumbuhi pohon menghasilkan daun-daun kering yang belum dimanfaatkan sehingga hanya menjadi tumpukan sampah organik yang tidak memberikan manfaat bahkan dilakukan pembakaran yang dapat mencemari lingkungan dan penyumbang emisi karbon (Schmidl et al., 2008; Theodore Curtis, 2024). Ibu-ibu PKK Kelurahan Tangkerang Tengah sebagai mitra dalam hal ini merupakan kelompok ibu-ibu rumah tangga yang mulai menyadari pentingnya menjaga lingkungan, untuk itu sebagai kelompok PKK yang berperan aktif dalam pengelolaan sampah dengan menggerakkan ibu-ibu rumah tangga yang berminat untuk bersama-sama mengelola sampah rumah tangga (Dinova & Werastiari, 2025;

Indraloka et al., 2025; Inggit Marodiyah et al., 2023; Khairani et al., 2022). Banyaknya jumlah sampah yang dihasilkan setiap hari dari sekitar kompleks berpotensi menjadi bahan pembuatan pupuk organik. Selama ini sampah-sampah dan daun-daun kering yang dihasilkan hanya dibuang dan tertumpuk yang kemudian dilakukan pembakaran (Aristoteles et al., 2021; Puspita et al., 2025).

## Metode

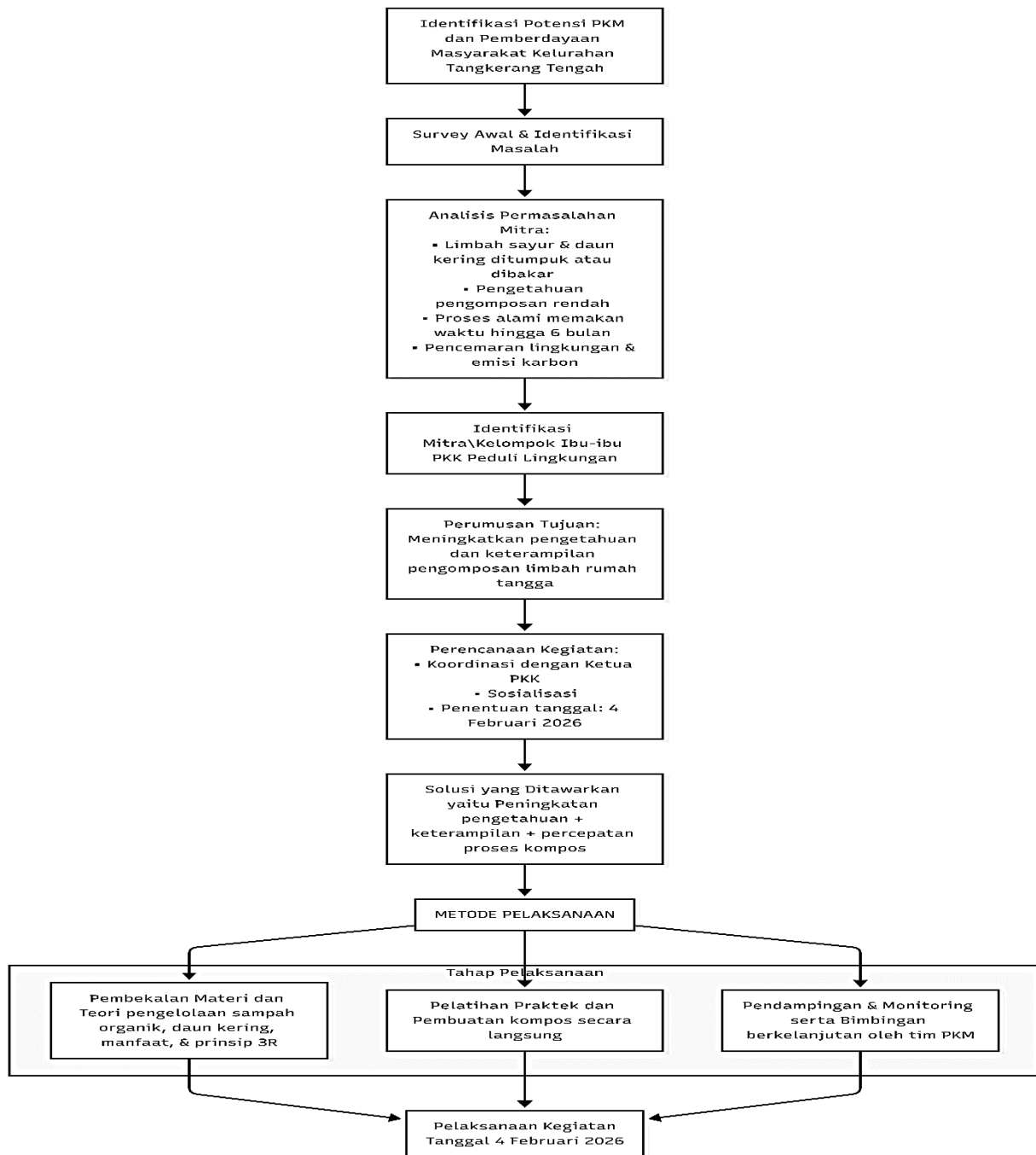
Metode pelaksanaan kegiatan ini melibatkan proses perencanaan bersama mitra (Ibu-ibu PKK Kelurahan Tangkerang Tengah Kecamatan Marpoyan Damai, Pekanbaru). Tim pengabdian berkoordinasi dengan ketua mitra untuk merencanakan kegiatan, termasuk penentuan tanggal, materi, dan teknis pelaksanaan. Subyek pengabdian adalah kelompok Ibu-ibu PKK sebagai kelompok peduli lingkungan. Kegiatan dilaksanakan di lingkungan Kelurahan Tangkerang Tengah. Mitra terlibat aktif dalam perencanaan dan pengorganisasian, termasuk sosialisasi kepada peserta (Dinova & Werastiari, 2025; Octavia et al., 2025; Santhyami et al., 2022).

Tahapan kegiatan meliputi:

1. Pembekalan materi tentang pengolahan sampah daun kering dan limbah rumah tangga menjadi kompos (pengetahuan praktis dengan biaya minim dan waktu cepat) (Andersen et al., 2012; Vázquez & Soto, 2017).
2. Pelatihan dan praktik pembuatan kompos (Aristoteles et al., 2021; Nuryati et al., 2024)
3. Pendampingan serta monitoring untuk keberlanjutan program (De Boni et al., 2022; Prarikeslan et al., 2023).

Proses perencanaan dan strategi dapat digambarkan dalam diagram alur sebagai berikut:

Gambar 2. Diagram Alur Kegiatan



## Hasil

Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan tahap perencanaan. Tim pengabdian sebelumnya telah berkoordinasi dengan ketua mitra untuk merencanakan kegiatan. Sosialisasi dilakukan oleh ketua mitra dan disepakati pelaksanaan pada tanggal 4 Februari 2026 di Kelurahan Tangkerang Tengah. Kegiatan mencakup pembekalan

materi dan program pembuatan kompos.

Gambar 2. Pembekalan Materi



Implementasi dimulai dari pembekalan materi (pentingnya lingkungan, dampak pembakaran sampah, serta manfaat kompos). Peserta antusias dan banyak bertanya pada sesi diskusi. Sebelum pembekalan, peserta mengisi kuesioner pre-test.

Gambar 3. Persiapan Pembuatan Kompos



Berdasarkan data kuesioner, sebelum kegiatan 100% peserta mengetahui kompos tetapi tidak tahu cara membuatnya. Setelah kegiatan, 100% peserta mengetahui cara membuat kompos. Hasil pengukuran pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pembekalan materi ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Pengukuran Pengetahuan Peserta Pengabdian**

NO	Uraian	Prosentase Jawaban Peserta Sebelum	Prosentase Jawaban Peserta Sesudah	Peningkatan (%)
1	Apakah ibu tahu tentang kompos?	Ya: 100 Tidak: 0	Ya: 100 Tidak: 0	-
2	Apakah ibu tahu cara membuat kompos?	Ya: 0 Tidak: 100	Ya: 100 Tidak: 0	100

NO	Uraian	Prosentase Jawaban Peserta Sebelum	Prosentase Jawaban Peserta Sesudah	Peningkatan (%)
3	Apakah ibu tahu tentang manfaat kompos?	Ya: 50 Tidak: 50	Ya: 100 Tidak: 0	50
4	Menurut ibu kegiatan seperti ini bermanfaat bagi masyarakat?	Ya: 100 Tidak: 0	Ya: 100 Tidak: 0	-

Ditinjau dari segi manfaat, 100% peserta menyatakan kegiatan bermanfaat dan antusias sejak awal (pre-test dan post-test).

## Diskusi

Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang signifikan pada mitra. Sebelum kegiatan, peserta masih berpikir limbah daun kering hanya bisa dibakar atau dibuang. Setelah pelatihan, mereka memahami cara mengolahnya menjadi kompos yang bernilai ekonomi dan ramah lingkungan. Hal ini sejalan dengan prinsip 3R dan mendukung pengelolaan sampah berbasis masyarakat (De Boni et al., 2022; Hiola & Hiola, 2015; Manea et al., 2024). Perubahan perilaku yang muncul adalah kesadaran baru untuk tidak membakar sampah dan mulai mempraktikkan pengomposan di rumah tangga (Jalalipour et al., 2025; Seng et al., 2013; Theodore Curtis, 2024). Keberhasilan ini didukung oleh antusiasme peserta dan pendampingan berkelanjutan. Namun, masih diperlukan koordinasi lebih lanjut dengan pimpinan kelurahan untuk memastikan keberlanjutan program (Indraloka et al., 2025; Khairani et al., 2022; Prarikeslan et al., 2023). Kompos hasil pengomposan rumah tangga juga terbukti mengurangi volume sampah hingga 60-77%, menghemat biaya pengelolaan sampah, serta menghasilkan pupuk berkualitas tinggi dengan rasio C/N rendah dan nutrisi yang optimal (Aristoteles et al., 2021; Nuryati et al., 2024).

## Kesimpulan

Hasil evaluasi yang diambil dari data kuesioner peserta kegiatan dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil evaluasi penyuluhan pembekalan materi pengelolaan sampah organik rumah tangga dan daun kering menjadi kompos 100% peserta meningkat pengetahuannya.
2. 100% peserta berpikir bahwa sampah daun kering di lingkungan Kelurahan hanya bisa diperlakukan dengan cara dibakar saja. Sisanya 0% lagi setelah dilakukan wawancara menduga bahwa sampah rumah tangga dan daun kering

di lingkungan Kelurahan dapat diolah tapi seperti ragu-ragu dan tidak yakin diolah untuk apa.

3. Ditinjau dari segi manfaat kegiatan yang dilakukan terlihat dari awal peserta sudah antusias mengikuti kegiatan ini dengan ditunjukkan hasil kuesioner pre-test dan post-test 100% peserta menyatakan kegiatan yang dilakukan bermanfaat.

Rekomendasi: Diperlukan tahapan pendampingan lanjutan yang lebih terstruktur dengan melibatkan pimpinan Kelurahan untuk keberlanjutan program PKK.

## Daftar Referensi

- Andersen, J. K., Boldrin, A., Christensen, T. H., & Scheutz, C. (2012). Home composting as an alternative treatment option for organic household waste in Denmark: An environmental assessment using life cycle assessment-modelling. *Waste Management*, 32(1), 31–40. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2011.09.014>
- Aristoteles, A., Miswar, D., Hutauruk, G. A., Nadia Ayu Wulandari, Aditya Prayoga, A. H. Bernando, Dyah Mila Prambudiningtyas, Kurnia Agung Laksono, & Indri Eka Yasami. (2021). Pembuatan Pupuk Kompos dari Limbah Organik Rumah Tangga di Desa Gedung Harapan, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan. *Buguh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 17–24. <https://doi.org/10.23960/buguh.v1n1.64>
- De Boni, A., Melucci, F. M., Acciani, C., & Roma, R. (2022). Community composting: A multidisciplinary evaluation of an inclusive, participative, and eco-friendly approach to biowaste management. *Cleaner Environmental Systems*, 6(August), 100092. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2022.100092>
- Dinova, A. A., & Werastiari, G. A. H. (2025). Empowerment of Housewives through Compost Making Training for Organic Waste Management using the Takakura Method in Bebandem Village, Karangasem. *Journal of Social Research*, 4(10), 3083–3093. <https://doi.org/10.55324/josr.v4i10.2836>
- HIOLA, R., & HIOLA, R. (2015). *Teknologi pembuatan pupuk kompos dari sampah rumah tangga*.
- Indraloka, A. B., Istandi Galuh Saputra, Safrina Muazizah, Adhima Adhamatika, & Muhammad Amin, M. (2025). Empowerment of Family Welfare Community Through Education Program on Sustainable TOGA (Family Medicinal Plants). *Global Sustainability and Community Engagement*, 1(2), 68–74. <https://doi.org/10.62568/gsce.v1i2.230>
- Inggit Marodiyah, Cahyana, A. S., Nurmalasari, & Rohma, I. (2023). Empowering Communities Through Household Organic Waste

Management: A Case Study in Kajartengguli Village, Indonesia: Memberdayakan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga: Studi Kasus di Desa Kajartengguli, Indonesia. *Indonesian Journal of Cultural and Community Development*, 14(2 SE-Training Materials). <https://doi.org/10.21070/ijccd.v14i2.928>

- Jalalipour, H., Binaee Haghghi, A., Ferronato, N., Bottausci, S., Bonoli, A., & Nelles, M. (2025). Social, economic and environmental benefits of organic waste home composting in Iran. *Waste Management and Research*, 43(1), 97–111. <https://doi.org/10.1177/0734242X241227377>
- Khairani, M. Y., Islam, M. F., Tsani, M. L., Masitoh, M. D., Rahmawati, N. E., Suwarno, N. P. M., Azzahra, L. Z., Akmal, M. N., Akmal, M. N., Pratama, M. A., & Chusniatun, C. (2022). Empowering Women in the Thematic KKN Program on Waste Management into Compost Fertilizer in Selokaton Village. *Journal of Community Services and Engagement: Voice of Community (VOC)*, 2(3), 14–18. <https://doi.org/10.23917/voc.v2i3.1853>
- Koning, W. d., Dean, D., Vriesekoop, F., Aguiar, L. K. d., Anderson, M., Mongondry, P., Oppong-Gyamfi, M., Urbano, B., Gómez-Luciano, C. A., Jiang, B., Hao, W., Eastwick, E., Jiang, Z., & Boereboom, A. (2020). Drivers and Inhibitors in the Acceptance of Meat Alternatives: The Case of Plant and Insect-Based Proteins. *Foods*, 9(9), 1292. <https://doi.org/10.3390/foods9091292>
- Manea, E. E., Bumbac, C., Dinu, L. R., Bumbac, M., & Nicolescu, C. M. (2024). Composting as a Sustainable Solution for Organic Solid Waste Management: Current Practices and Potential Improvements. *Sustainability (Switzerland)*, 16(15), 1–25. <https://doi.org/10.3390/su16156329>
- Nuryati, R., Priyadi, R., Faqihuddin, F., Permata Bunda, C. A., & Juhaeni, A. H. (2024). Pengelolaan Limbah Organik Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik untuk Peningkatan Fungsi Pekarangan Sebagai Penghasil Bahan Pangan Keluarga di Kecamatan Tamansari Kota Tasikmalaya. *Sarwahita*, 21(01), 114–126. <https://doi.org/10.21009/sarwahita.211.10>
- Octavia, S. D., Oksilia, O., Missdiani, M., Lusmaniar, L., Novita, D., Syamsuddin, T., & Setiyawan, A. (2025). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menjadi Kompos Menggunakan Composting Bag. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 477–485. <https://doi.org/10.59395/ezs80m06>
- Policastro, G., & Cesaro, A. (2023). Composting of Organic Solid Waste of Municipal Origin: The Role of Research in Enhancing Its Sustainability. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph20010312>

- Prarikeslan, W., Nora, D., Mariya, S., Lovani, D., & Pratama, V. A. (2023). Community Empowerment through Organic Waste Processing. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 9447–9453. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.5448>
- 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. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v6i4.24177>
- Santhyami, S., Febriyanti, D. H., Novita, T. S., & Winhar, A. A. P. (2022). Training on production of liquid organic fertilizer for family welfare development (PKK) Group in Matesih Village, Karanganyar, Central Java. *Community Empowerment*, 7(10), 1696–1703. <https://doi.org/10.31603/ce.7173>
- Schmidl, C., Bauer, H., Dattler, A., Hitzenberger, R., Weissenboeck, G., Marr, I. L., & Puxbaum, H. (2008). Chemical characterisation of particle emissions from burning leaves. *Atmospheric Environment*, 42(40), 9070–9079. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2008.09.010>
- Seng, B., Hirayama, K., Katayama-Hirayama, K., Ochiai, S., & Kaneko, H. (2013). Scenario analysis of the benefit of municipal organic-waste composting over landfill, Cambodia. *Journal of Environmental Management*, 114, 216–224. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.10.002>
- Theodore Curtis, L. (2024). Implications of leaf burning for adverse respiratory conditions and release of fine particulates and air pollutants. *Explora: Environment and Resource*, 1(1), 4040. <https://doi.org/10.36922/eer.4040>
- Vázquez, M. A., & Soto, M. (2017). The Efficiency of Home Composting Programmes and Compost Quality. *Waste Management*, 64, 39–50. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.03.022>
- Witular. (2021). *Permen LHK No. 14 Tahun 2021*. <https://peraturan.bpk.go.id/details/233754/permen-lhk-no-14-tahun-2021>