

Original Research Paper

Sosialisasi Inovasi Pemanfaatan Lahan Kosong dan Sampah Organik di Desa Barabali, Lombok Tengah

Amrul Jihadi¹, Nurrachman², Jayaputra³, Anjar Pranggawan Azhari⁴, Suprayanti Martia Dewi⁵, Afifah Farida Jufri⁶, Reni Apriani⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Indonesia;

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmi.v8i4.13116>

Citation: Jihadi, A., Nurrachman., Jayaputra., Azhari, A. P., Dewi, S. M., Jufri, A. F., & Apriani, R. (2025). Sosialisasi Inovasi Pemanfaatan Lahan Kosong dan Sampah Organik di Desa Barabali, Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(4)

Article history

Received: 7 Mei 2025

Revised: 28 Oktober 2025

Accepted: 08 November 2025

*Corresponding Author: Jihadi
A, Program Studi
Agroekoteknologi, Fakultas
Pertanian, Universitas
Mataram, Indonesia
Email: amrul-jihadi@unram.ac.id

Abstract: Tingginya timbulan sampah organik harian di perkotaan dan pedesaan yang belum termanfaatkan, serta keberadaan lahan kosong yang tidak produktif, merupakan isu krusial yang memerlukan intervensi. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai inovasi pemanfaatan lahan kosong dan sampah organik melalui metode sosialisasi dan diskusi interaktif. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua jam dengan melibatkan diskusi dan tanya jawab tanpa praktik lapangan. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, di mana data dikumpulkan melalui observasi partisipatif dan analisis tematik terhadap pertanyaan yang diajukan peserta. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman kognitif peserta. Pergeseran pola pertanyaan dari yang bersifat mendasar menjadi lebih spesifik dan aplikatif, membuktikan bahwa terjadi transfer pengetahuan yang efektif. Peningkatan pemahaman ini menjadi fondasi penting untuk mendorong perubahan sikap dan perilaku masyarakat menuju praktik pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Meskipun tanpa praktik langsung, kegiatan edukasi partisipatif terbukti efektif sebagai langkah awal untuk membangun kapasitas dan inisiatif mandiri masyarakat dalam mengatasi masalah lingkungan di sekitar mereka.

Keywords: Edukasi; Lingkungan; Pupuk Organik; Vertikultur

Pendahuluan

Pertanian adalah sektor vital yang menopang ketahanan pangan dan ekonomi, terutama di wilayah perdesaan. Namun, praktik pertanian konvensional sering kali menghadapi berbagai tantangan, termasuk degradasi kesuburan tanah, peningkatan biaya pupuk kimia, dan timbulan sampah organik yang tidak termanfaatkan (WHO, 2020). Petani di banyak wilayah, termasuk di Desa Barabali, Lombok Tengah, masih sangat bergantung pada pupuk anorganik yang harganya cenderung fluktuatif dan penggunaan jangka panjangnya dapat merusak struktur tanah dan biota tanah (Ganti et. al. 2023). Di sisi lain, lahan kosong

yang tidak produktif dan timbunan sampah organik dari limbah rumah tangga maupun pertanian menjadi masalah yang belum terkelola dengan baik.

Pemanfaatan lahan kosong menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan ketahanan pangan di tingkat rumah tangga. Lahan kosong di pekarangan atau area sekitar permukiman sering kali dibiarkan tidak terkelola, padahal memiliki potensi besar untuk ditanami berbagai jenis tanaman sayuran, buah, atau tanaman obat (Puspitasari, 2022). Inovasi pertanian urban dan pekarangan, seperti sistem vertikultur atau hidroponik sederhana, dapat diterapkan di lahan terbatas untuk menghasilkan produk pangan segar dan sehat bagi keluarga

(Kusumo et al., 2020). Hal ini tidak hanya menambah pasokan pangan, tetapi juga dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi keluarga.

Selain lahan kosong, masalah lain yang dihadapi adalah pengelolaan sampah, khususnya sampah organik. Data menunjukkan bahwa lebih dari 60% sampah yang dihasilkan di Indonesia adalah sampah organik (Meidiana & Gamse, 2010). Sampah organik yang menumpuk tanpa pengelolaan yang benar dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, menimbulkan bau tidak sedap, dan menjadi sarang penyakit. Sebaliknya, sampah organik ini dapat diolah menjadi kompos, suatu pupuk organik yang kaya akan unsur hara dan bahan organik yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah (Rini et al., 2021).

Pengolahan sampah organik menjadi kompos merupakan solusi berkelanjutan yang dapat mengatasi dua masalah sekaligus: mengurangi volume sampah yang harus dibuang ke TPA (Tempat Pemrosesan Akhir) dan menyediakan pupuk organik murah serta berkualitas untuk pertanian. Berbagai metode pengomposan, seperti metode takakura atau biopori, telah terbukti efektif dan mudah diaplikasikan di tingkat rumah tangga maupun kelompok tani (Muhsinin et al., 2019; Marhento et. al., 2025). Penerapan teknologi sederhana ini tidak memerlukan modal besar, sehingga sangat cocok untuk masyarakat perdesaan.

Menyadari tantangan dan peluang tersebut, program pengabdian kepada masyarakat yang diinisiasi oleh KKN PMD Universitas Mataram (UNRAM) hadir sebagai respons konkret. Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada penyampaian teori, tetapi juga memberikan pelatihan praktis dan pendampingan. Model pengabdian ini bertujuan untuk mentransformasi pengetahuan menjadi keterampilan nyata, sehingga masyarakat Desa Barabali dapat secara mandiri mengelola sumber daya lokal mereka, yaitu lahan kosong dan sampah organik, untuk menciptakan sistem pertanian yang lebih maju dan berkelanjutan.

Metode

Metode Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yang sangat relevan untuk menggambarkan fenomena atau permasalahan yang terjadi di lapangan secara

mendalam. Pendekatan ini berorientasi pada pemahaman perilaku, persepsi, dan tindakan subjek penelitian dalam konteks alami, dengan data yang dikumpulkan berupa kata-kata, observasi, dan interaksi, bukan angka.

Secara spesifik, strategi yang diterapkan adalah Edukasi Partisipatif melalui sosialisasi, diskusi, dan tanya jawab. Pendekatan ini selaras dengan paradigma

Participatory Action Research (PAR) yang menempatkan masyarakat sebagai pemeran utama dalam proses perubahan dan menempatkan fasilitator sebagai pendamping (Rahmat & Mirnawati, 2020). Kegiatan dilaksanakan selama dua jam dengan sesi utama berupa diskusi interaktif dan tanya jawab, di mana peserta secara aktif dapat mengajukan pertanyaan dan berbagi pengalaman.

Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi Partisipatif

Penulis secara langsung mengamati dan mencatat tingkat partisipasi, antusiasme, serta respons dari para peserta selama sesi diskusi berlangsung. Tingkat keterlibatan aktif peserta dalam sesi tanya jawab menjadi indikator utama keberhasilan kualitatif.

2. Wawancara Terstruktur/Tanya Jawab Informal

Sesi tanya jawab menjadi instrumen utama untuk mengukur pemahaman peserta. Data dikumpulkan dengan mencatat pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh peserta. Pertanyaan ini berfungsi sebagai alat pemetaan kapasitas (*capacity mapping*) yang dilakukan secara tidak langsung.

3. Dokumentasi

Bukti fisik pelaksanaan kegiatan dikumpulkan dalam bentuk foto dan rekaman visual sebagai data pendukung.

Analisis Data

Data kualitatif yang terkumpul dari sesi tanya jawab dan observasi dianalisis menggunakan metode analisis tematik. Proses ini melibatkan pengelompokan pertanyaan dan tanggapan peserta berdasarkan tema-tema utama yang muncul. Pola pergeseran pertanyaan dari yang bersifat umum ke spesifik secara naratif menjadi bukti peningkatan pemahaman kognitif. Analisis ini memungkinkan penarikan kesimpulan mengenai efektivitas sosialisasi dalam meningkatkan pengetahuan dan

mengubah sikap peserta, meskipun tanpa data kuantitatif dari pre-test atau post-test.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi telah berhasil dilaksanakan selama dua jam. Sesi ini diawali dengan pemaparan materi tentang inovasi pemanfaatan lahan kosong dan sampah organik, termasuk topik-topik seperti teknik pembuatan pupuk organik, manajemen hama terpadu, dan cara budidaya di lahan sempit.

Kegiatan sosialisasi dimulai dengan penyampaian sambutan oleh ketua KKD PMD UNRAM (Gambar 1) dan sambutan serta penerimaan langsung oleh Kepala Desa Barabali (Gambar 2).



Gambar 1. Sambutan dan penerimaan oleh Kepala Desa Barabali, Lombok Tengah



Gambar 2. Penyampaian sambutan oleh ketua KKN

Ketua KKN PMD UNRAM menyampaikan program yang telah dilaksanakan selama berada di Desa Barabali. Beberapa permasalahan yang ditemukan sehingga mengadakan kegiatan sosialisasi ini adalah terkait masih banyaknya sampah organik dan lahan kosong yang ditemuan di banyak lokasi. Hal ini juga dikonfirmasi oleh Kepala Desa Barabali. Beliau menyampaikan bahwa hal tersebut merupakan kendala yang masih

harus di selesaikan di desa. Kepala Desa Barabali berharap agar kegiatan sosialisasi seperti ini dapat dilaksanakan secara berlanjut oleh pihak UNRAM sehingga lebih banyak lagi masyarakat yang sadar untuk mengelola sampah dan memanfaatkan lahan kosong yang dimilikinya. PMD UNRAM Desa Barabali

Setelah rangkaian acara dibacakan, materi sosialisasi disampaikan langsung oleh Ir. Nurrachman, M.Si. tentang *Inovasi Pemanfaatan Lahan Kosong dan Pembuatan Kompos dari Sampah Organik*.



Gambar 3. Pemaparan materi sosialisasi tentang pembuatan pupuk organik dan cara pembuatannya

Berdasarkan observasi, seluruh peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dan keterlibatan aktif dalam sesi diskusi. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa pendekatan edukasi partisipatif efektif dalam memicu minat belajar dan motivasi peserta (Jatmiko et. al., 2025).



Gambar 4. Kegiatan tanya jawab pada sesi diskusi

Hasil terpenting dari kegiatan ini adalah peningkatan pemahaman kognitif peserta, yang terlihat jelas dari analisis terhadap sesi tanya jawab. Sesi ini berfungsi sebagai instrumen pemetaan kapasitas yang efektif. Awalnya, pertanyaan yang diajukan peserta cenderung bersifat dasar dan

umum, seperti menanyakan definisi atau manfaat pupuk organik. Namun, seiring berjalananya diskusi, pertanyaan yang muncul menjadi lebih mendalam, aplikatif, dan berorientasi pada solusi.

Berikut adalah pergeseran pemahaman yang teridentifikasi dari sesi tanya jawab:

Tabel 1. Topik

Topik	Pertanyaan Awal (Pemahaman Dasar)	Pertanyaan Akhir (Pemahaman Aplikatif)
Pemanfaatan Sampah Organik	"Apa itu pupuk organik dan bahannya?"	"Bagaimana cara mengatasi bau yang sering muncul saat membuat pupuk kompos?"
Teknik Pertanian	"Bagaimana cara menanam di lahan yang sempit?"	"Apakah teknik vertikultur bisa diterapkan untuk jenis tanaman sayur yang saya tanam?"
Pengendalian Hama	"Apakah hama hanya bisa diatasi dengan pestisida kimia?"	"Bagaimana cara membuat pestisida nabati dari bahan-bahan yang mudah didapat, seperti bawang putih?"

Perubahan pola pertanyaan ini menunjukkan bahwa peserta telah melewati tahap pemahaman dasar dan mulai memikirkan implementasi nyata serta tantangan yang mungkin dihadapi. Peningkatan pengetahuan ini juga sejalan dengan temuan pada studi lain, di mana sosialisasi konsep pertanian berkelanjutan berhasil meningkatkan pemahaman petani setelah kegiatan (Hasan et. al., 2025).

Hal ini juga diperkuat oleh studi tentang edukasi pengolahan sampah organik yang berhasil meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan (Pramuja et. al., 2021; Dewi et. al., 2024). Peserta juga menunjukkan peningkatan kepercayaan diri bahwa mereka dapat membuat keputusan yang lebih ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari setelah memahami konsep daur ulang dan

pengomposan. Peningkatan pemahaman kognitif ini adalah langkah penting karena merupakan prasyarat untuk mendorong perubahan perilaku jangka panjang.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi inovasi pemanfaatan lahan kosong dan sampah organik, meskipun tanpa praktik langsung, telah berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat. Sesi diskusi dan tanya jawab interaktif terbukti menjadi metode yang efektif untuk memicu pemahaman yang mendalam dan membangun keyakinan peserta untuk mengambil tindakan nyata di masa depan. Peningkatan pemahaman kognitif ini merupakan fondasi yang krusial untuk program pemberdayaan masyarakat yang lebih luas.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada anggota KKN PMD Unram Desa Barabali yang telah menyelenggarakan acara. Selain itu, Kepala Desa Barabali dan masyarakat Desa Barabali yang telah ikut berpartisipasi dalam kegiatan.

Daftar Pustaka

- Dewi, R., Fatmadewi, R., Akliyah, L. S., Mukhsin, D., Nafis'aly, M. Z., Raihan, A. M., & Kurniawan, S. A. P. (2024). Pengendalian Lingkungan: Pengaruh Edukasi Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Metode TAKAKURA. *Abdi Geomedisains*, 106-114.
- Fauziah, R., & Siahaan, S. (2022). Edukasi dan Pembinaan Penerapan Pengelolaan Sampah Berbasis 3R di MTSS Jauharul Islam Desa Penyengat Olak. *Jurnal Pengabdian Meambo*, 1(2), 158-164.2
- Ganti, N. W. S. L. S., Ginting, S., & Leomo, S. (2023). Pengaruh pemberian pupuk organik terhadap sifat kimia tanah masam dan hasil tanaman jagung (*Zea mays L.*). *Berkala Penelitian Agronomi*, 11(1), 24-34.
- Hasan, M., Supatminingsih, T., Tahir, T., Guampe, F. A., Huruta, A. D., & Lu, C. Y. (2025). Sustainable agricultural knowledge-based

- entrepreneurship literacy in agricultural SMEs: Triple bottom line investigation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 11(1), 100466.
- Jatmiko, T. B., Saifullah, A. E. P., Hematiyar, A., Alhafidh, I. A., & Ramadhani, P. U. (2025). Peran Pendekatan Partisipatif dalam Meningkatkan Kesadaran Pendidikan dan Menurunkan Angka Putus Sekolah di Desa Cibadak. *Room of Civil Society Development*, 4(2), 245-256.
- Kusumo, R. A. B., Sukayat, Y., Heryanto, M. A., & Wiyono, S. N. (2020). Budidaya sayuran dengan teknik vertikultur untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga di perkotaan. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 9(2), 89-92.
- Marhento, G., Dinihari, Y., Siburian, M. F., Alfianah, Y., & Rizkiyah, N. (2025). SOSIALISASI PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK MENJADI BIOGAS DI KAMPUNG MANTARENA, JAWA BARAT. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Biologi dan Sains*, 4(1), 46-53.
- Meidiana, C., & Gamse, T. (2010). Development of waste management practices in Indonesia. *European journal of scientific research*, 40(2), 199-210.
- Muhsinin, S., Dinata, D. I., Andriansyah, I., & Asnawi, A. (2019). Peningkatan potensi ibu rumah tangga dalam mengolah sampah organik rumah tangga menggunakan Metode Takakura di Desa Cibiru Wetan, Kabupaten Bandung. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 179-186.
- Pramuja, F., Reshwara, A., Umayyah, H., Fahlepi, R., Zain, I. N., Dama, M. Z., ... & Bustami, B. (2021). Edukasi Pemanfaatan Lahan dan Sampah Anorganik Warga Terdampak Covid-19 di Desa Cikeas. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(1), 93-100.
- Puspitasari, N. (2022). Pemanfaatan Lahan Sempit Untuk Budidaya Tanaman Obat Keluarga di Kelurahan Sempaja Timur Kota Samarinda. *Vivabio: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 4(3), 97-104.
- Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). Model participation action research dalam pemberdayaan masyarakat. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(1), 62-71.
- Rini, W. N. E., Aswin, B., & Hidayati, F. (2021). Pelatihan Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Komposter Ember. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(3), 116-121.
- Tapa, I. G. F. S., Putra, I. K. A. D. A., Kumara, I. N. I., Indrashwara, D. C., & Mahaswari, I. A. M. (2024). Sosialisasi pengelolaan sampah sebagai upaya peningkatan peran masyarakat di desa Sukawati. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(3), 2696-2702.
- World Health Organization. (2020). The state of food security and nutrition in the world 2020: transforming food systems for affordable healthy diets (Vol. 2020). Food & Agriculture Org.