

# Pemberdayaan Petani Dalam Memanfaatkan Limbah Organik Menjadi Pupuk Kompos

Lira Sari Iskandar<sup>1</sup>, Dimas Anugrah Saputra<sup>2</sup>, Raisha Hanifah Azahra<sup>3</sup>, Eka Santika Julianti<sup>4</sup>, Aji Mulyana<sup>5</sup>, Novita MZ<sup>6</sup>, Anita Kamilah<sup>7</sup>, Asep Saepul Alam<sup>8</sup>, Angga Adriana Imansyah<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Sains Terapan, Universitas Suryakencana, Cianjur

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains Terapan, Universitas Suryakencana, Cianjur

<sup>3-4</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Sukabumi

[lirasariiskandar@gmail.com](mailto:lirasariiskandar@gmail.com)

## Abstrak

Sampah rumah tangga merupakan salah satu persoalan lingkungan serius di Indonesia yang belum tertangani secara optimal. Permasalahan ini diperburuk oleh kurangnya pengetahuan masyarakat dalam memilih dan mengelola sampah, khususnya sampah organik yang sebenarnya dapat dimanfaatkan menjadi pupuk kompos. Di Desa Wangunjaya, Kabupaten Cianjur, kondisi ini menjadi tantangan tersendiri mengingat mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani, namun penggunaan pupuk organik masih sangat minim dan petani masih ketergantungan terhadap pupuk kimia secara berlebihan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani dalam mengelola sampah rumah tangga atau sampah organik menjadi pupuk kompos melalui program pemberdayaan berbasis sosialisasi dan demonstrasi pembuatan alat komposter sederhana. Kegiatan ini berlangsung selama 3 minggu dan melibatkan 30 petani. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik wawancara dan observasi. Proses pembuatan komposter dilakukan menggunakan bahan-bahan sederhana seperti ember bekas, ban dalam bekas, dan goni kasar, serta bahan-bahan organik. Hasil dari kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman petani terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik dan manfaat penggunaan pupuk kompos. Selain dapat mengurangi volume sampah, program ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen, meningkatkan nilai jual petani, kualitas tanah, dan mengurangi biaya pertanian. Dengan demikian, program ini menjadi langkah strategis dalam mendukung pertanian berkelanjutan dan pelestarian lingkungan di Desa Wangunjaya.

**Kata Kunci:** Sampah Organik, Pupuk Kompos, Petani, Pertanian Ramah Lingkungan, Komposter Sederhana.

DOI:

<https://doi.org/10.47134/comdev.v6i1.1742>

\*Correspondensi: Lira Sari Iskandar

Email:

[lirasariiskandar@gmail.com](mailto:lirasariiskandar@gmail.com)

Received: 06-08-2025

Accepted: 14-08-2025

Published: 30-08-2025



Copyright: © 2025 by the authors.

Submitted for possible open access

publication under the terms and

conditions of the Creative Commons

Attribution (CC BY) license

Composters

## Abstract

Household waste is one of the serious environmental issues in Indonesia that has not been optimally addressed. This problem is exacerbated by the lack of public knowledge in selecting and managing waste, especially organic waste, which can actually be used as compost fertilizer. In wangunjaya cillage, cianjur regency, this situation poses a unique challenge, as the majority of the population relies on farmers remain overly dependen ton chemical fertilizer. This study aims to enhance farmers' understanding and skills in managing household waste or organic wate into compost through a capacity-building program based on socialization and demonstrations of simple composting tool production. The activty lasted for three weeks and involved 30 farmers. The method used was a qualitative descriptive approach with interview and observation techniques. The composting process was carried out using simple materials. The results of the activity showed an increase in farmers' undertending of the importance of organic waste management and the benefits of using compost fertillizer. In addition to reducing waste volume, the program is expected to improve the quality and quantity of crop yields, increase farmers' income, enhance soil quality, and reduce agriultural costs. Thus, this program serves as a strategic step in supporting sustainable agriculture and environmental convservation in wangunjaya village.

**Keywords:** Organic Waste, Compost Fertilizer, Farmers, Environmentally Friendly Agriculture, Simple

## I. PENDAHULUAN

Sampah rumah tangga merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang semakin krusial di berbagai daerah di Indonesia. Hal tersebut disebabkan semakin meningkatnya jumlah penduduk sehingga mempengaruhi peningkatan konsumsi masyarakat. Permasalahan utama dari sampah rumah tangga ini merupakan tidak adanya pengelolaan sampah yang optimal, sehingga menimbulkan berbagai dampak negatif seperti pencemaran lingkungan, banyaknya penyakit yang ditimbulkan, bahkan mempengaruhi estetika suatu daerah. Sedangkan berdasarkan putusan Dirjen Cipta Karya, nomor 07/KPTS/CK1999. Juknis perencanaan, pembangunan dan pengelolaan bidang ke-PLP-an perkotaan dan perdesaan, sampah adalah limbah yang bersifat padat terdiri dari zat organik dan zat anorganik yang di anggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan (Baraba, dkk:2024). Kurangnya pemahaman terhadap pengelolaan sampah juga mengakibatkan masyarakat sering membuang sampah sembarangan tanpa memilih jenis sampah tersebut dan mengakibatkan penumpukan sampah. Dalam pengelolaan sampah peran petani sangat penting, hal tersebut dikarenakan kebutuhan petani terhadap kesuburan tanah. Petani dapat mengelola sampah rumah tangga menjadi pupuk kompos. Hal tersebut tidak hanya dapat mengurangi volume sampah namun juga petani bisa mendapatkan pupuk alami yang ramah lingkungan serta dapat meningkatkan hasil pertanian.

Di kabupaten Cianjur penanganan sampah rumah tangga masih menghadapi banyak kendala sampah yang tidak dikelola dengan baik menyebabkan jumlah sampah yang menumpuk di berbagai tempat di kabupaten Cianjur, mulai dari pinggir jalan hingga area pemukiman warga. Salah satu contoh nyata terjadi di Desa Wangunjaya, di mana permasalahan sampah rumah tangga semakin kompleks karna kurangnya pemahaman masyarakat tentang cara pengelolaan sampah yang dapat di manfaatkan dengan benar, khususnya pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk kompos yang dapat digunakan oleh masyarakat Desa Wangunjaya. Mengingat pentingnya pengendalian produksi sampah yang sangat banyak untuk menjamin kesehatan lingkungan dan masyarakat serta pentingnya pupuk kompos dengan cara yang sederhana dan dapat dilakukan dalam skala rumah tangga (Naufal, dkk:2023). Hal tersebut dapat meningkatkan hasil panen masyarakat, karena kebanyakan masyarakat di Desa Wangunjaya bermata pencaharian dari bertani dan berkebun.

Hasil yang diharapkan dari adanya penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman petani Desa Wangunjaya terhadap pengelolaan sampah rumah tangga serta para petani mampu mengaplikasikan dari hasil pengelolaan sampah rumah tangga tersebut menjadi pupuk kompos yang dapat digunakan.

## II. METODE

### Waktu dan Tempat

Kegiatan dilakukan selama 3 minggu di mulai sejak tanggal 11 Mei 2025 sampai dengan 31 Mei 2025 di Desa Wangunjaya, Kecamatan Agrabinta, Kabupaten Cianjur .

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk pembuatan komposter ialah gunting dan parang, ban bekas, kantong plastik besar, goni kasar dan ember bekas. Selain itu bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk atau kompos di antaranya gula pasir, air cucian beras, dan cairan bakteri yakult, sisa sayuran dan daun kering.(3)

### Pembuatan Alat Komposter

Proses pembuatan alat komposter sederhana meliputi 1) mempersiapkan alat dan bahan. Siapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat komposter, seperti ember, karet bekas ban dalam motor, gunting, parang, kantong plastik, dan goni kasar.



2) memotong karet bekas ban dalam motor, potong karet bekas ban dalam motor menjadi ukuran yang sesuai untuk digunakan sebagai pengikat kantong plastik di bawah ember.



3) membuat lubang di bawah ember, buat 3 lubang panjang di bawah ember menggunakan parang, lubang-lubang ini berfungsi sebagai saluran untuk cairan kompos yang dihasilkan. 4) mengikat kantong plastik di bawah ember, ikat kantong plastik berdiameter 40cm di bawah ember menggunakan karet bekas ban, kantong plastik di ikat dengan sangat kuat dan tidak bocor.



5) membuat penutup dari goni kasar. Potong goni kasar menjadi ukuran yang sesuai untuk digunakan sebagai penutup komposter. Penutup ini berfungsi untuk menjaga kestabilan suhu dan kelembaban di dalam komposter.(4)

Prosedur kerja pembuatan pupuk kompos meliputi : 1) mengumpulkan limbah organik seperti sisa makanan dan daun kering. 2) mengisi komposter dengan limbah organik yang telah di kumpulkan. 3) menambahkan larutan air gula untuk mempercepat proses pengomposan, tambahkan gula 1-2 sendok. Mikroorganisme yang terlibat dalam proses pengomposan menggunakan gula sebagai sumber energi mereka. 4) menambahkan air beras sebanyak 1-2 gelas untuk membantu menjaga kelembaban dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme. Air beras juga dapat meningkatkan kandungan nutrisi kompos.5) menambahkan yakult sebanyak 1-2 botol untuk meningkatkan populasi mikroorganisme yang bermanfaat selama proses pengomposan. Bakteri yang ada di yakult dapat membantu mempercepat proses pengomposan. 6) mengatur kelembaban dengan menambahkan air secukupnya untuk meningkatkan kelembaban di dalam kompos. 7) aduk kompos untuk memastikan proses pengomposan berjalan dengan baik. 8) setelah 3 hingga 4 minggu kompos akan siap digunakan sebagai pupuk tanaman. (5)

### **Bentuk dan Kegiatan**

Bentuk dan kegiatan ini terdiri dari: 1) Persiapan program, 2) Sosialisasi tentang pemilihan sampah dan pembuatan komposter, 3) Survei terhadap petani, 4) Sosialisasi komposter setelah 23 hari, 5) Pengaplikasian hasil pupuk kompos dan 6) Evaluasi. (6)

### **Metode dan Analisis Data**

Program ini pengumpulan data dengan melalui metode wawancara kepada para petani Desa Wangunjaya tentang kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah organik atau sampah rumah tangga. Data yang dikumpulkan di analisis menggunakan deskriptif kualitatif.

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penggunaan pupuk organik di Desa Wangunjaya masih terbilang minim dikarenakan kurangnya pengetahuan dan pemahaman dalam pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk. Berdasarkan hasil survei dan penyuluhan nampak bahwa pengetahuan petani tentang sampah terutama tentang pengelompokan dan pengolahan sampah rumah tangga masih cukup minim.

Program pemberdayaan petani Desa Wangunjaya dilakukan dengan melibatkan petani dan masyarakat secara langsung. Pelaksanaan program di mulai dengan survei lokasi dengan hasil survei meliputi 1) petani tidak cukup memiliki pengetahuan mengenai pengaplikasian pupuk kompos. 2) banyaknya volume sampah di desa tersebut. 3) ketergantungan terhadap pupuk kima. 4) tidak adanya tempat penampungan.

Kemudian persiapan pengetahuan petani dan masyarakat mengenai pupuk kompos dan perijinan program bersama aparat Desa Wangunjaya, Kecamatan Agrabinta, Kabupaten Cianjur

sosialisasi pupuk kompos dan pembuatan komposter

program pemberdayaan petani ini di hadiri oleh 30 petani Desa Wangunjaya yang terdiri dari ketua kelompok tani, pengusaha cabai sukses sebagai motivator, BPP wilayah Agrabinta, staf desa dan petani Desa Wangunjaya. Sosialisasi pembuatan pupuk komposter dilakukan tentang pentingnya pupuk organik dan bahayanya pemakaian pupuk kimia secara berlebihan.

Diadakannya sosialisasi ini untuk mengedukasi dan mengenalkan program kerja tentang manfaat dari sampah organik dan sampah rumah tangga yang bisa menjadi pupuk kompos, memberikan pengetahuan

mengenai pembuatan alat komposter yang bisa di buat secara sederhana. Sosialisasi dilakukan dengan cara mendemonstrasikan tahapan kerja pembuatan alat komposter dengan cara kerja pupuk kompos.

Alat-alat yang digunakan merupakan barang yang mudah di temukan dan berbiaya rendah. Hal ini bertujuan untuk mempermudah petani dalam memahami proses pembuatan pupuk kompos, yang di mana agar petani tidak bergantung pada pupuk kimia secara berlebihan dan beralih dengan berorientasi pada pupuk yang ramah lingkungan. Selain itu, dengan pupuk organik dapat memperbaiki unsur hara dan struktur tanah serta mengurangi risiko gagal panen. Hasil dari pupuk kompos dapat digunakan setelah 3-4 minggu, di mana hasil dari pupuk padat dan pupuk cair dapat di aplikasikan langsung ke tanaman.

Dari sosialisasi dan demonstrasi diharapkan dapat membantu petani dalam meningkatkan nilai jual pada sampah organik yang telah dijadikan pupuk padat dan pupuk cair serta dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen. Menambah nilai guna terhadap sampah dan mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk kimia sehingga biaya yang dikeluarkan oleh petani dapat di minimum kan.

#### IV. KESIMPULAN

Penggunaan pupuk organik di Desa Wangunjaya masih tergolong cukup rendah akibat minimnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat dalam memanfaatkan sampah organik. Melalui program pemberdayaan petani yang dilakukan secara langsung bersama para petani dan masyarakat melalui sosialisasi dan demonstrasi pembuatan komposter. Yang bertujuan untuk mengenalkan pentingnya penggunaan pupuk organik sebagai alternatif dari pada memakai pupuk kimia. Diharapkan hasil dari sosialisasi pemberdayaan petani mampu mendorong petani untuk mulai mengelola sampah organik sehingga memiliki nilai ekonomis dan mengurangi ketergantungan para petani dalam pemakaian pupuk kimia

#### DAFTAR PUSTAKA

- Baraba R, Susilowati N, Sugiatojo P. Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Sebagai Potensi Usaha Masyarakat Desa Banyuasin Kembaran, Kecamatan Loano, Kabupaten Purworejo. *J Pengabdian Kpd Masy Nusan*. 2024;5(1):1182–9.
- Bünemann, E.K. (2024). Do contaminants compromise the use of recycled nutrients in organic agriculture? A review and synthesis of current knowledge on contaminant concentrations, fate in the environment and risk assessment. *Science of the Total Environment*, 912, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168901>
- Chatzistathis, T. (2021). Organic fertilization and tree orchards. *Agriculture Switzerland*, 11(8), ISSN 2077-0472, <https://doi.org/10.3390/agriculture11080692>
- Fang, X. (2023). Closing the food waste loop: Analysis of the agronomic performance and potential of food waste disposal products. *Journal of Cleaner Production*, 382, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135174>
- Kovačić, Đ. (2022). Digestate Management and Processing Practices: A Review. *Applied Sciences Switzerland*, 12(18), ISSN 2076-3417, <https://doi.org/10.3390/app12189216>

- Manna, M.C. (2021). Organic farming: A prospect for food, environment and livelihood security in Indian agriculture. *Advances in Agronomy*, 170, 101-153, ISSN 0065-2113, <https://doi.org/10.1016/bs.agron.2021.06.003>
- Moinard, V. (2021). Current and potential recycling of exogenous organic matter as fertilizers and amendments in a French peri-urban territory. *Resources Conservation and Recycling*, 169, ISSN 0921-3449, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105523>
- Naufa NA, Pangestuti RS, Rusham R. Pengelolaan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Di Desa Sumbersari. *An-Nizam*. 2023;2(1):175–82.
- Praeg, N. (2024). Primary study on frass fertilizers from mass-reared insects: Species variation, heat treatment effects, and implications for soil application at laboratory scale. *Journal of Environmental Management*, 356, ISSN 0301-4797, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120622>
- Rombel, A. (2022). Sustainable biochar-based soil fertilizers and amendments as a new trend in biochar research. *Science of the Total Environment*, 816, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.151588>
- Rusdiana RY, Fariroh I. Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga sebagai Pupuk Kompos di Desa Sebanen, Kalisat, Jember. *J Pengabdian Magister Pendidik IPA [Internet]*. 2023;6(2):252–6. Available from: <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v6i2.3567>
- Schothorst, B. van (2021). Sources of light density microplastic related to two agricultural practices: The use of compost and plastic mulch. *Environments Mdpi*, 8(4), ISSN 2076-3298, <https://doi.org/10.3390/ENVIRONMENTS8040036>
- Singh, S. (2022). Vermicomposting of organic wastes by earthworms: Making wealth from waste by converting ‘garbage into gold’ for farmers. *Advanced Organic Waste Management Sustainable Practices and Approaches*, 93-120, <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85792-5.00004-6>
- Siregar AH, Ginting S, Mardhiyya A. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik menggunakan Komposter. *Proc Natl Colloquium Res Community Serv*. 2018;249–51.
- Susilawati S. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Menggunakan Komposter Di Lingkungan Desa Montong Baan Selatan, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. *J War Desa*. 2019;1(2):101–7.
- Tang, Q. (2022). How does partial substitution of chemical fertiliser with organic forms increase sustainability of agricultural production?. *Science of the Total Environment*, 803, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.149933>
- Tiefenbacher, A. (2021). Optimizing carbon sequestration in croplands: A synthesis. *Agronomy*, 11(5), ISSN 2073-4395, <https://doi.org/10.3390/agronomy11050882>

- Wang, Y. (2022). Phosphorus characteristics of Canada-wide animal manures and implications for sustainable manure management with a cleaner environment. *Science of the Total Environment*, 845, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157200>
- Wester-Larsen, L. (2022). Potential ammonia volatilization from 39 different novel biobased fertilizers on the European market – A laboratory study using 5 European soils. *Journal of Environmental Management*, 323, ISSN 0301-4797, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116249>
- Yoshikawa, N. (2021). Life cycle environmental and economic impact of a food waste recycling-farming system: a case study of organic vegetable farming in Japan. *International Journal of Life Cycle Assessment*, 26(5), 963-976, ISSN 0948-3349, <https://doi.org/10.1007/s11367-021-01879-0>
- <sup>1</sup>Ni Komang Ayu Artiningsih<sup>1</sup>, Sudharto Prawata Hadi<sup>2</sup> S. Pengolahan Sampah Organik. 2008;192.