

PEMBERDAYAAN URBAN FARMING UNTUK PRODUKSI SELADA ORGANIK DI LAHAN TERBATAS

Yusriani Nasution¹ dan Dini Puspita Yanti²

^{1,2)}Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara Kampus Tor Simarsayang Padangsidimpuan

Email :¹ yusrianinasution17@gmail.com

² dinipuspita2189@gmail.com

Abstract

Land scarcity in urban areas presents a major challenge to the provision of healthy food for households. Urban farming offers an alternative solution by enabling the productive and environmentally friendly use of limited spaces. This community service program aimed to empower local residents to cultivate organic lettuce on small plots through counseling, demonstration, and hands-on practice. The activities were conducted in Padangsidimpuan, involving lecturers and students as facilitators. The growing medium consisted of a mixture of soil, rice husk, and cattle manure at a 1:1:1 ratio, while liquid organic fertilizer was applied, and plants were grown in pots with a capacity of approximately 5 kg. The stages of implementation included preparation of the growing medium, seedling, transplanting, maintenance, organic pest and disease management, and collective harvesting. The results indicated an improvement in participants' knowledge and skills related to urban farming techniques and organic lettuce cultivation, perform proper planting techniques, and understand principles of non-chemical crop care and pest control. Most plants exhibited good growth and were ready for harvest 30–35 days after transplanting. Beyond producing healthy vegetables, the program increased community motivation to utilize home yards as a source of household food self-sufficiency.

Keywords: lettuce, urban farming,

Abstrak

Keterbatasan lahan di wilayah perkotaan menjadi tantangan utama dalam penyediaan pangan sehat bagi rumah tangga. Urban farming menawarkan solusi alternatif melalui pemanfaatan ruang sempit secara produktif dan ramah lingkungan. Program Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan memberdayakan masyarakat dalam budidaya selada organik pada lahan terbatas melalui penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung. Kegiatan dilaksanakan di Padangsidimpuan dengan melibatkan dosen dan mahasiswa sebagai fasilitator. Media tanam yang digunakan merupakan campuran tanah, sekam, dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan 1:1:1, pupuk yang digunakan adalah pupuk organic cair dan ditanam dalam pot berkapasitas ±5 kg. Tahapan kegiatan meliputi penyiapan media tanam, pesemaian, penanaman, pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit secara organik, serta panen bersama. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta terhadap teknik urban farming dan

budidaya selada organik. Peserta mampu mencampur media tanam sesuai komposisi, melakukan penanaman yang benar, serta memahami prinsip perawatan dan pengendalian hama secara non-kimia. Sebagian besar tanaman menunjukkan pertumbuhan baik dan siap panen pada umur 30–35 hari setelah tanam. Selain menghasilkan produk sayuran sehat, kegiatan ini juga menumbuhkan motivasi masyarakat untuk memanfaatkan pekarangan rumah sebagai sumber pangan mandiri.

Kata Kunci : Selada, urban farming

PENDAHULUAN

Pertumbuhan kawasan perkotaan yang semakin pesat mendorong terjadinya perubahan tata guna lahan secara signifikan. Lahan yang sebelumnya berfungsi sebagai ruang terbuka hijau dan area pertanian berangsurn beralih menjadi kawasan permukiman, perdagangan, dan infrastruktur. Kondisi ini berimplikasi pada semakin terbatasnya ruang produktif yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga. Di sisi lain, kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pangan sehat dan aman konsumsi semakin meningkat. Tantangan inilah yang mendorong perlunya inovasi pertanian berkelanjutan berbasis masyarakat, khususnya melalui pendekatan urban farming Smit et al., (2001); Oh, dan Lu (2023).

Urban farming atau pertanian perkotaan merupakan upaya budidaya tanaman yang dilakukan pada ruang terbatas di kawasan perkotaan dengan memanfaatkan pekarangan, halaman sempit, teras, dinding, bahkan atap rumah. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan menghasilkan pangan, tetapi juga membangun kesadaran lingkungan, memperkuat ketahanan pangan keluarga, serta meningkatkan kemandirian masyarakat (Fauzia et al, 2025). Melalui urban farming, masyarakat dapat memperoleh sayuran segar setiap saat, mengurangi pengeluaran rumah tangga, dan secara bertahap membangun pola konsumsi yang lebih sehat dan ramah lingkungan.

Salah satu komoditas yang sangat sesuai dikembangkan pada skala urban farming adalah selada (*Lactuca sativa L.*). Selada memiliki keunggulan berupa umur panen yang relatif singkat, perawatan sederhana, dan nilai ekonomi cukup baik. Selada juga dikonsumsi segar sehingga aspek keamanan pangan menjadi sangat penting (Sabrina, 2022) Oleh sebab itu, sistem budidaya berbasis organik menjadi pilihan yang tepat karena menekankan pengurangan input kimia sintetis, memanfaatkan bahan alami, serta menjaga kesehatan tanah dan lingkungan.

Dalam konteks lahan terbatas, pemanfaatan pot sebagai wadah tanam menjadi solusi praktis dan efisien. Pot berukuran ± 5 kg mampu menyediakan ruang perakaran yang cukup bagi tanaman selada, mudah dipindahkan, dan fleksibel ditata di berbagai sudut rumah. Untuk mendukung pertumbuhan optimal, komposisi media tanam menjadi faktor kunci. Media yang digunakan dalam program ini terdiri atas campuran **tanah, sekam, dan pupuk kandang sapi** dengan perbandingan **1:1:1**. Tanah berfungsi sebagai penopang perakaran, sekam memperbaiki aerasi dan drainase, sedangkan pupuk kandang sapi berperan sebagai sumber unsur hara organik yang dilepas secara bertahap.

Selain media tanam padat, ketersediaan nutrisi tambahan juga diperlukan selama pertumbuhan tanaman.

Oleh karena itu, digunakan **pupuk organik cair** sebagai perlakuan

pemupukan. Pupuk organik cair umumnya mengandung unsur hara makro dan mikro dalam bentuk mudah serap, membantu merangsang pertumbuhan vegetatif, serta memperbaiki aktivitas mikroorganisme tanah. Penggunaan pupuk organik cair dipilih karena lebih ramah lingkungan, tidak meninggalkan residu berbahaya, dan aman untuk budidaya tanaman sayuran konsumsi segar.

Meski memiliki potensi besar, fakta di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat yang belum memiliki pengetahuan dan keterampilan memadai untuk mempraktikkan urban farming secara benar. Beberapa kendala yang sering muncul antara lain: kesulitan menyiapkan media tanam yang tepat, ketidaktahuan mengenai komposisi nutrisi tanaman, kesalahan dalam pemeliharaan, serta kekhawatiran terhadap kegagalan panen. Akibatnya, minat masyarakat untuk memulai bercocok tanam cenderung rendah dan tidak berkelanjutan (Rahmawati et al., 2025).

Dalam kondisi tersebut, peran perguruan tinggi sangat strategis untuk hadir di tengah masyarakat melalui program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Perguruan tinggi tidak hanya menjadi pusat ilmu pengetahuan, tetapi juga agen perubahan sosial yang mentransfer inovasi sederhana agar mudah diterapkan oleh masyarakat. Melalui kegiatan pemberdayaan, masyarakat tidak hanya diberi penjelasan teori, tetapi juga dilibatkan langsung dalam

praktik budidaya mulai dari penyiapan media, penanaman, pemeliharaan, hingga panen.

Program “Pemberdayaan Urban Farming untuk Produksi Selada Organik di Lahan Terbatas” dirancang untuk menjawab kebutuhan tersebut. Kegiatan ini menekankan pendekatan partisipatif melalui penyuluhan, demonstrasi, dan pendampingan langsung. Peserta diajak memahami manfaat urban farming, mempraktikkan penanaman selada dalam pot 5 kg menggunakan media tanah–sekam–pupuk kandang (1:1:1), serta menerapkan perlakuan pemupukan dengan pupuk organik cair secara terukur. (Kurniawan et al, 2025) Diharapkan, melalui proses belajar berbasis pengalaman ini, masyarakat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri untuk mengembangkan budidaya selada organik secara mandiri di rumah masing-masing.

Dengan demikian, program ini bertujuan menghasilkan sayuran organik yang aman dikonsumsi, tetapi juga menumbuhkan kemandirian pangan rumah tangga, meningkatkan kualitas lingkungan, serta mendorong terbentuknya komunitas urban farming yang berkelanjutan. Ke depannya, praktik ini berpotensi berkembang menjadi usaha skala kecil yang memberikan nilai ekonomi tambahan bagi keluarga sekaligus mendukung agenda pembangunan pertanian berwawasan lingkungan di wilayah perkotaan.

METODE PELAKSANAAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan di lingkungan permukiman perkotaan dengan keterbatasan lahan, khususnya di area sekitar Kota Padangsidimpuan Kelurahan wek V. Kegiatan berlangsung selama ±3 bulan, meliputi tahap sosialisasi, pelatihan teknis, pendampingan budidaya, pemantauan pertumbuhan, hingga panen.

Pelaksanaan pengabdian ini dibagi menjadi 4 tahap yaitu : Penyuluhan, Pengenalan konsep urban farming, manfaat pangan organik, pengolahan media tanam, dan teknik perawatan. Demonstrasi & Praktik, Peserta mempersiapkan media tanam (1:1:1), mengisi pot, menanam benih, dan melakukan penyiraman awal. Pendampingan Pemeliharaan Penjelasan frekuensi penyiraman, penyiaangan, pengendalian hama secara organik, serta pemupukan susulan dari kompos. Panen Bersama Evaluasi pertumbuhan, praktik panen, dan diskusi pemanfaatan hasil (konsumsi rumah tangga/penjualan kecil). Selada dipanen pada umur 30–40 hari setelah tanam, kemudian dilakukan panen bersama sebagai bentuk evaluasi keberhasilan.

Sasaran kegiatan adalah kelompok masyarakat perkotaan (urban farming) yang memiliki minat bertani namun terbatas lahan. Peserta terdiri dari ibu rumah tangga, ibu-ibu anggota pengajian, dan warga sekitar. Kegiatan difasilitasi oleh dosen dan mahasiswa Universitas Graha Nusantara (UGN) sebagai pendamping teknis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta mampu mencampur media tanam sesuai komposisi dan memahami fungsi masing-masing bahan. Tingkat keberhasilan tumbuh selada cukup baik (umumnya siap panen pada 30–35 hari setelah tanam). Muncul komitmen peserta untuk memperbanyak pot di pekarangan rumah. Pengetahuan peserta tentang pengendalian hama organik (misalnya larutan bawang putih/pepaya) meningkat. Testimoni peserta menunjukkan bahwa urban farming dinilai mudah diterapkan dan tidak memerlukan biaya besar. Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada warga perkotaan mulai dari penanaman sampai panen dapat dilihat pada tabel1.

Tabel 1. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Pemberdayaan Urban Farming untuk Produksi Selada Organik di Lahan Terbatas

No Tahap Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Output / Luaran
1. Sosialisasi Program	Pengenalan konsep urban farming, tujuan kegiatan, dan manfaat selada organik	Minggu ke-1	Peserta memahami tujuan & alur kegiatan
2. Pelatihan Teknik Budidaya	Materi: media tanam, penyemaian, penanaman, pemeliharaan, pengendalian hama organik	Minggu ke-2	Peserta memperoleh pengetahuan dasar budidaya

No	Tahap Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Output / Luaran
3.	Penyiapan Media Tanam	Pencampuran tanah : sekam : pupuk kandang sapi (1:1:1), pengisian ke pot ±5 kg	Minggu ke-2	Pot tanam siap digunakan
4.	Pesemaian Benih	Penyemaian benih selada pada tray/bedengan hingga siap tanam	Minggu ke-2–3	Bibit sehat, siap dipindah tanam
5.	Penanaman	Pemindahan bibit ke pot, penataan lokasi, pemberian label	Minggu ke-3	Tanaman tumbuh terdistribusi merata
6.	Pemeliharaan	Penyiraman rutin, pemberian pupuk organik cair berkala, penyirangan ringan	Minggu ke-3–6	Tanaman tumbuh optimal
7.	Pengendalian Hama & Penyakit Organik	Identifikasi hama/penyakit, sanitasi, penggunaan bahan nabati/perangkap	Minggu ke-3–6	Tanaman sehat tanpa pestisida kimia
8.	Panen Bersama	Pemanenan selada (30–40 HST), penimbangan, evaluasi hasil	Minggu ke-6	Selada siap konsumsi & data hasil panen

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi penyuluhan + praktik langsung efektif meningkatkan kapasitas masyarakat. Hal ini sejalan dengan temuan Triwahyun et al (2025) bahwa pembelajaran partisipatif meningkatkan keberhasilan adopsi teknologi

pekarangan. Penggunaan media tanam tanah, sekam, dan pupuk kandang (1:1:1) terbukti menyediakan aerasi dan nutrisi yang memadai bagi pertumbuhan selada, sebagaimana dilaporkan Rosyad et al (2020).



Gambar 1. Penyuluhan persiapan media tanam



Gambar 2. Bibit selada yang siap tanam



Gambar 3. Pertumbuhan selada umur 4 minggu **Gambar 4.Panen selada**

Selain itu, pendekatan organik mengurangi ketergantungan pada bahan kimia sintetis dan mendukung keamanan pangan rumah tangga. Urban farming yang diterapkan dalam skala rumah tangga berpotensi memperkuat ketahanan pangan, meningkatkan kualitas lingkungan, serta membuka peluang ekonomi kecil (Maula dan Rianti, 2025): (Mandaka, 2024).

Secara sosial, kegiatan panen bersama membangun rasa kebersamaan dan meningkatkan kepercayaan diri peserta untuk melanjutkan praktik secara mandiri. Dengan demikian, program PKM ini tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga membangun kemandirian dan Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi penyuluhan + praktik langsung efektif meningkatkan kapasitas masyarakat. Hal ini sejalan dengan temuan Dewi et al. (2025) bahwa pembelajaran partisipatif meningkatkan keberhasilan adopsi teknologi pekarangan.



Penggunaan media tanam tanah, sekam, dan pupuk kandang (1:1:1) terbukti menyediakan aerasi dan nutrisi yang memadai bagi pertumbuhan selada, sebagaimana dilaporkan Putra et al (2021). Pot berukuran 5 kg juga memudahkan penataan pada lahan sempit sekaligus menjaga kestabilan kelembapan.

KESIMPULAN

Program pemberdayaan urban farming pada lahan terbatas efektif meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memproduksi selada organik secara mandiri. Melalui pelatihan dan praktik langsung, warga memperoleh pengetahuan, keterampilan, serta motivasi untuk menerapkan pertanian ramah lingkungan di lingkungan rumah. Keberlanjutan program dapat didukung melalui pembinaan rutin, penyediaan benih, dan penguatan jejaring kelompok

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, P. S., Hadi, S. N., & Ferrawati, K. (2025). Penguatan Ketahanan Pangan Keluarga Perkotaan Melalui Urban Farming Sayuran Organik Dan Pascapanennya Di Perumahan Sapphire Kelurahan Karangwangkal Banyumas Jawa Tengah. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 9(4), 799-810.
- Fauzia, A., Frimawaty, E., & Arifin, H. S. (2025). Rekomendasi Strategi Keberlanjutan Pertanian Perkotaan Berbasis Komunitas Di Kecamatan Cempaka Putih, Jakarta Pusat. *Risalah Kebijakan Pertanian Dan Lingkungan Rumusan Kajian Strategis Bidang Pertanian dan Lingkungan*, 12(1), 77-84.
- Kurniawan, A., Yuwono, T. A., Lestari, H. A., Sukowati, D., Wahab, L., & Hindratiningrum, N. (2025). Penyuluhan Pertanian Urban Farming Untuk Ketahanan Pangan Keluarga Di Mt. Nurul 'Ilmi Kelurahan Mersi. *Migunani Nusantara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 7-12.
- Mandaka, M., Wahyono, S. B. P., Andadari, T. S., & Wardianto, G. (2024). Kolaborasi antara Masyarakat dan Mahasiswa KKN UNPAND dalam Membangun Ketahanan Pangan melalui Urban Farming di Kelurahan Pakintelan, Kecamatan Gunungpati, Semarang. *Manfaat: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia*, 1(4), 38-48.
- Maula, L. R., & Rianti, T. S. M. (2025). Peningkatan Pendapatan Melalui Teknologi Pengolahan Selada pada Kelompok Urban Farming Kebun Semi Kota Malang. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(4), 44-51.
- Putra, R. A., Sembiring, A. K., Anggraini, D. E., Sitanggang, L. B., Amar, M. R., Sihombing, P. R., & Susilawati, S. (2021, December). Penambahan pupuk organik cair dari ampas kopi sebagai nutrisi pada sistem hidroponik terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa L.*). In *Seminar Nasional Lahan Suboptimal* (Vol. 9, No. 2021, pp. 891-899).
- Rahmawati, F., Efendi, I., & Masiah, M. (2025). Efektivitas Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari Urin Sapi terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*). *Biocaster: Jurnal Kajian Biologi*, 5(1), 15-24.
- Sabrina, I. S. (2022). *Pengaruh konsentrasi dan interval waktu aplikasi pupuk organik cair daun lamtoro (*Leucaena leucocephala l.*) terhadap pertumbuhan selada (*Lactuca sativa L.*)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Smit, J., Nasr, J. & Ratta, A. (2001). *Urban Agriculture: Food, Jobs, and Sustainable Cities* (2001 edition). The Urban Agriculture Network. Inc., New York, NY

- Oh, S., & Lu, C. (2023). Vertical farming-smart urban agriculture for enhancing resilience and sustainability in food security. *The Journal of Horticultural Science and Biotechnology*, 98(2), 133-140.
- Triwahyuni, D. A., Pratama, A. J., & Budiarso, T. (2025). Benefits of Urban Farming Programs in Urban Areas (Case of Kutisari Village, Surabaya City). *Jurnal Pengembangan Penuluhan Pertanian*, 22(1), 78-87.
- Rosyad, A., Astuti, T. Y., & Tini, E. W. (2020). Penerapan Urban Farming Untuk Meningkatkan

Kelestarian Lingkungan Pada Hunian Perumahan. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 6(1), 32-46.

Putra, R. A., Sembiring, A. K., Anggraini, D. E., Sitanggang, L. B., Amar, M. R., Sihombing, P. R., & Susilawati, S. (2021, December). Penambahan pupuk organik cair dari ampas kopi sebagai nutrisi pada sistem hidroponik terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa L.*). In *Seminar Nasional Lahan Suboptimal* (Vol. 9, No. 2021, pp. 891-899).