

Edukasi Pertanian Berkelanjutan Sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Pelajar di Desa Jamsaren

^a*Bayu Firmansyah, ^aFebry Putra Krisna Pratama, ^aSepta Nanda Duwi Aditiya, ^aRizki Agung Triono, ^aMuhamad Sani Faris Putra Pratama, ^aMuhammad Bachtiar, ^aAngga Pradipa Eko Widodo, ^aAndika Dwi Lutfi Maulana, ^aErika Wijayanti, ^aAgmal Febri Prahari, ^aSyahrul Adi Pratama, ^aM. Andika, ^aGhelza Asyica Narinda Puri, ^aYulita Nawang Sari, ^aNova Diana Tantri, ^aAjeng Tri Hapsari, ^aRimma Melinda Putri, ^aFebi Widarwati, ^aSinta Arbad Mareta

^a Universitas Nusantara PGRI Kediri

Abstrak— Edukasi pertanian berkelanjutan berbasis *urban farming* merupakan salah satu upaya efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelajar, khususnya di wilayah dengan keterbatasan lahan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman serta keterampilan dasar kepada siswa SMP Negeri 5 Kediri, terutama yang tergabung dalam ekstrakurikuler Adiwiyata, mengenai konsep dan praktik *urban farming* sebagai bagian dari pertanian berkelanjutan di Desa Jamsaren. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui metode penyampaian materi, diskusi interaktif, serta praktik sederhana yang dipandu oleh pemateri dari Penyuluh Lapangan Pertanian (PLP). Materi yang disampaikan meliputi pengenalan *urban farming*, pemanfaatan lahan sempit, teknik budidaya tanaman ramah lingkungan, serta pentingnya menjaga keberlanjutan lingkungan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep pertanian berkelanjutan dan *urban farming*, serta tumbuhnya minat dan keterampilan siswa dalam menerapkan praktik pertanian sederhana yang berwawasan lingkungan. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung program Adiwiyata di sekolah serta mendorong peran aktif pelajar dalam menjaga kelestarian lingkungan melalui penerapan *urban farming*.

Kata Kunci— *Urban Farming*, Pertanian berkelanjutan, Edukasi lingkungan.

Abstract— Urban farming based sustainable agriculture education is an effective effort to improve students' knowledge and skills, particularly in areas with limited land availability. This activity aimed to provide basic understanding and practical skills to students of SMP Negeri 5 Kediri, especially those participating in the Adiwiyata extracurricular program, regarding the concepts and practices of urban farming as part of sustainable agriculture in Jamsaren Village. The program was implemented through material presentations, interactive discussions, and simple hands-on practices guided by an Agricultural Extension Officer (PLP). The materials covered an introduction to urban farming, utilization of limited land, environmentally friendly cultivation techniques, and the importance of environmental sustainability. The results indicated an improvement in students' understanding of sustainable agriculture and urban farming, as well as increased interest and skills in applying simple, environmentally friendly farming practices. This activity is expected to support the school's Adiwiyata program and encourage students' active participation in environmental conservation through the implementation of urban farming.

Keywords— Urban Farming, Sustainable Agriculture, Environmental ducation.

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Corresponding Author:

Bayu Firmansyah,
Manajemen
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Email: dwiwat79@gmail.com



I. PENDAHULUAN

Lingkungan Kleco, Kelurahan Jamsaren, Kota Kediri merupakan wilayah dataran rendah yang sebagian masyarakatnya masih menggantungkan mata pencaharian pada sektor pertanian. Komoditas utama yang dibudidayakan adalah tebu, sementara sebagian petani juga mengusahakan tanaman hortikultura seperti cabai, terong, dan bawang merah sebagai sumber pendapatan tambahan maupun untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga. Dalam beberapa tahun terakhir, sistem budidaya pertanian di wilayah ini menghadapi berbagai tantangan, antara lain ketidakpastian curah hujan, pergeseran musim tanam, fluktuasi suhu, serta meningkatnya serangan organisme pengganggu tanaman (Harahap et al., 2025). Kondisi tersebut berdampak pada penurunan produktivitas, meningkatnya biaya produksi akibat kebutuhan irigasi, pupuk, dan pestisida yang lebih intensif, serta meningkatnya risiko gagal panen. Akumulasi permasalahan ini menimbulkan kerentanan ekologis, ekonomi, dan sosial pada rumah tangga petani, terutama bagi petani kecil yang memiliki keterbatasan sumber daya (Rahma et al., 2025).

Ketergantungan yang tinggi terhadap komoditas tebu yang bersifat musiman juga mempersempit ruang diversifikasi usaha tani. Ketika terjadi gangguan produksi atau fluktuasi harga, tingkat kerentanan ekonomi rumah tangga petani menjadi semakin tinggi (Yuana, 2021). Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya diversifikasi tanaman dan penguatan kapasitas sumber daya manusia pertanian menjadi kebutuhan yang mendesak, khususnya dalam menghadapi dinamika perubahan iklim dan tekanan struktural sektor pertanian (Erika Wulandari & Erlin Kurniati, 2025).

Selain persoalan produksi dan kerentanan ekonomi, sektor pertanian di lingkungan Kleco juga menghadapi permasalahan regenerasi petani. Perkembangan teknologi digital dan perubahan pola minat generasi muda menyebabkan aktivitas pertanian semakin kurang diminati (Nawawi et al., 2022). Generasi muda cenderung lebih tertarik pada aktivitas berbasis gawai dan sektor non-pertanian, sehingga semakin sedikit yang bersedia melanjutkan usaha tani keluarga. Apabila kondisi ini dibiarkan berlanjut, keberlanjutan produksi pangan lokal serta kelangsungan sektor pertanian di tingkat rumah tangga berpotensi terancam akibat keterbatasan sumber daya manusia pertanian di masa depan.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya upaya edukasi yang mampu mengenalkan pertanian sejak dini kepada generasi muda melalui pendekatan yang sederhana, aplikatif, dan relevan dengan kondisi wilayah perkotaan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah melalui edukasi pertanian berkelanjutan berbasis *urban farming*. Konsep *urban farming* dinilai efektif karena dapat diterapkan pada lahan pekarangan yang terbatas, memanfaatkan teknologi sederhana, serta berorientasi pada keberlanjutan lingkungan dan ketahanan pangan rumah tangga. Melalui pendekatan ini, generasi muda tidak hanya diperkenalkan pada praktik bercocok tanam, tetapi juga pada nilai-nilai keberlanjutan, kemandirian pangan, dan kepedulian terhadap lingkungan (Setiawan & Pratama, 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi dan edukasi *urban farming* kepada 20 siswa SMP Negeri 5 Kediri yang bertempat di Taman Kleco, Kelurahan Jamsaren. Kegiatan ini melibatkan penyuluh dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Kediri sebagai narasumber. Tujuan kegiatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelajar mengenai budidaya tanaman hortikultura seperti cabai, terong, dan bawang merah melalui pemanfaatan lahan pekarangan, menumbuhkan

minat generasi muda terhadap sektor pertanian, serta memperkenalkan pentingnya diversifikasi tanaman sebagai upaya mendukung pertanian berkelanjutan. Melalui praktik langsung dan pemilihan komoditas sesuai minat peserta, diharapkan pelajar mampu mengimplementasikan budidaya sederhana secara mandiri di lingkungan rumah (Maulana et al., 2024).

Secara lebih luas, sektor pertanian memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional karena berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan penyediaan lapangan kerja (<https://www.bps.go.id/id>). Namun demikian, sektor ini juga menghadapi berbagai tantangan struktural, seperti liberalisasi pertanian dan dampak perubahan iklim yang memicu meningkatnya kejadian cuaca ekstrem, kenaikan suhu, serta serangan hama dan penyakit tanaman (Sitanggang et al., 2025). Tantangan tersebut berpotensi mengancam keberlanjutan produksi dan ketahanan pangan nasional apabila tidak diimbangi dengan penguatan kapasitas sumber daya manusia pertanian (Mujiono & Afriani, 2026). Oleh karena itu, edukasi pertanian berkelanjutan sejak usia sekolah diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran, kepedulian, dan partisipasi generasi muda dalam mendukung keberlanjutan sektor pertanian, mendorong diversifikasi usaha tani di tengah dominasi komoditas tebu, memanfaatkan lahan pekarangan secara produktif, serta memperkuat ketahanan pangan lokal di masa mendatang (Andini et al., 2024).

II. METODE

Kegiatan edukasi pertanian ini dilaksanakan di Taman Kleco, Lingkungan Kleco, Kelurahan Jamsaren, Kota Kediri pada pukul 08.00–12.00 WIB dengan sasaran utama 20 siswa kader Adiwiyata SMP Negeri 5 Kediri yang didampingi guru pembina dan tim pengabdian. Kegiatan berlangsung selama satu hari menggunakan pendekatan kualitatif partisipatif melalui metode *Participatory Action Research* (PAR) dan *experiential learning*, sehingga siswa terlibat langsung dalam proses belajar mulai dari penyuluhan hingga praktik penanaman cabai, terong, dan bawang merah di *polybag*. Tahapan kegiatan meliputi analisis situasi melalui observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, penyuluhan interaktif mengenai *urban farming* dan regenerasi petani muda, serta praktik lapangan berupa pencampuran media tanam, penanaman bibit, dan pengenalan pengolahan hasil sederhana.

Data keberhasilan program dikumpulkan melalui observasi partisipatif, wawancara, dan diskusi dengan siswa serta guru. Keberhasilan diukur dari dua aspek, yaitu aspek fisik berupa keberhasilan tumbuh tanaman dan aspek kognitif-psikomotorik berupa peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta minat siswa dalam memanfaatkan lahan terbatas untuk kegiatan pertanian produktif. Melalui metode partisipatif dan pembelajaran berbasis pengalaman ini, kegiatan pengabdian diharapkan mampu menumbuhkan persepsi positif terhadap pertanian sekaligus menjadi langkah awal pembentukan generasi muda yang peduli lingkungan dan tertarik pada praktik *urban farming*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah dilaksanakan sesuai rencana yang mencakup penyuluhan dan uji coba lapangan (praktik). Hasil dari pengabdian masyarakat ini antara lain adalah:

1. Penyuluhan

Penyuluhan "Edukasi Pertanian Berkelanjutan Berbasis *Urban Farming*" dilaksanakan pada tanggal 5 Februari 2026 di Joglo Wisata Kampung Tani Kelurahan Jamsaren. Penyuluhan dihadiri 20 siswa yang tergabung dalam kader Adiwiyata SMP Negeri 5 Kota Kediri. Materi penyuluhan disampaikan oleh tim pengabdian mahasiswa berkolaborasi dengan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL). Para siswa yang hadir sangat antusias mendengarkan pemaparan materi dari pemateri.



Gambar 3.1 Praktik Penanaman

a. Penyuluhan Edukasi *Urban Farming* kepada Siswa SMPN 5 Kediri

Pemateri menjelaskan tentang teknis budidaya mulai dari persiapan media tanam. Siswa harus memastikan perbandingan tanah, sekam, dan pupuk kandang yang seimbang. Jika media tanam siap, bibit cabai atau terong dapat dipindahkan dengan hati-hati. Pemateri menekankan bahwa perawatan tanaman *polybag* sangat praktis dan bisa dilakukan di sela-sela jam istirahat sekolah.

Pemateri menerangkan perbandingan pertanian konvensional (di sawah) dan *urban farming* (di *polybag*), yang mana menurut pemateri penerapan *urban farming* dinilai lebih efektif untuk diterapkan oleh pelajar di lingkungan sekolah maupun rumah. Berikut adalah perbandingan pertanian konvensional dan *urban farming*:

Tabel 3.1

Perbandingan Pertanian Konvensional dan *Urban Farming*

Indikator	Pertanian Konvensional	Urban Farming (Polybag)
Kebutuhan Lahan	Luas (Hektar)	Sempit (Pekarangan/Teras)
Media Tanam	Tanah Sawah	Campuran Tanah & Sekam
Biaya Awal	Tinggi (Sewa Lahan/Traktor)	Rendah (Polybag & Barang Bekas)
Perawatan	Berat (Cangkul/Bajak)	Ringan (Cukup Disiram)

Sumber: data diolah penulis, 2026

Dalam konteks kebutuhan lahan, pertanian konvensional membutuhkan area yang luas berhektar-hektar, sedangkan *urban farming* hanya memanfaatkan lahan sempit seperti teras atau lorong sekolah. Biaya awal yang digunakan untuk *urban farming* juga jauh lebih rendah dibanding pertanian konvensional karena bisa memanfaatkan barang bekas (botol/kaleng) sebagai pengganti pot. Perawatan *urban*

farming juga lebih ringan bagi siswa karena tidak memerlukan pembajakan tanah yang berat, cukup dengan penyiraman rutin dan pemupukan sederhana.

Pemateri menutup sesi penyuluhan dengan memberikan gambaran visual mengenai kesuksesan petani milenial yang berhasil meraup untung dari lahan sempit. Kemudian pemateri mengajak para siswa untuk mengajukan pertanyaan dan berdiskusi. Siswa yang datang sangat antusias untuk bertanya. Sebagian besar siswa merasa bahwa *urban farming* ternyata mudah dan menyenangkan. Namun beberapa siswa masih memiliki pertanyaan teknis, salah satunya adalah bagaimana cara agar tanaman cabai di polibag bisa berbuah lebat seperti di sawah.

Berdasarkan observasi dan wawancara kepada para siswa, sebagian besar siswa merasa pemahaman mereka terhadap dunia pertanian meningkat secara signifikan. Hal ini terungkap ketika satu persatu dari siswa yang hadir aktif menjawab kuis dari pemateri serta berani mengemukakan ide untuk menghias taman sekolah mereka dengan tanaman sayur.

2. Praktik Lapangan

Praktik langsung dilaksanakan di area Laboratorium Alam Taman Kleco. Siswa dibagi menjadi kelompok kecil untuk mempraktikkan materi yang telah didapat. Siswa melakukan praktik pencampuran media tanam dengan komposisi 1:1:1(Tanah:Sekam:Pupuk) dan menanam bibit cabai serta terong ke dalam polibag. Selain menanam, siswa juga diajarkan mengolah hasil panen menjadi "Jus Pakcoy Nanas" yang segar. Studi menyebutkan metode *Experiential Learning* (belajar sambil melakukan) sangat efektif meningkatkan keterampilan psikomotorik siswa.

Sumber: Dokumentasi



Gambar 3.2 Praktik Penanaman



Gambar 3.4 & 3.5 Siswa Sangat Antusias Menunjukkan Hasil Tanam dan Pembuatan Jus Pakcoy & Nanas



Gambar 3.6 Guru Pendamping, Pemateri, dan Siswa SMPN 5 Kediri Berfoto Bersama Setelah Kegiatan Selesai

Pada saat praktek tersebut, kegiatan praktik berjalan lancar tanpa kendala berarti. Siswa yang hadir sangat antusias dan memberikan respons positif, terlihat dari semangat mereka saat mengaduk tanah meski harus kotor. Berdasarkan diskusi setelah kegiatan, sebagian besar siswa menyatakan ketertarikan untuk mencoba menanam sendiri di rumah masing-masing menggunakan *polybag* atau barang bekas yang ada.

IV. KESIMPULAN

Sebagai negara agraris, regenerasi sumber daya manusia di sektor pertanian memiliki peran strategis untuk menjamin ketahanan pangan Indonesia di masa depan. Upaya mengenalkan pertanian sejak dini sangat penting untuk mengubah stigma bahwa bertani itu kotor dan tidak menjanjikan. SMP Negeri 5 Kota Kediri, sebagai sekolah berbasis Adiwiyata, memiliki potensi besar dalam pengembangan karakter peduli lingkungan, namun terkendala oleh keterbatasan lahan sekolah dan minimnya pengetahuan siswa mengenai teknik pertanian modern.

Penerapan edukasi *Urban Farming* berbasis *Experiential Learning* menawarkan solusi strategis dengan berbagai keuntungan seperti efisiensi penggunaan lahan sempit, kemudahan perawatan tanaman, serta peningkatan keterampilan psikomotorik siswa dibandingkan metode

pembelajaran konvensional di kelas. Metode ini juga memungkinkan siswa memanfaatkan barang bekas dan lahan terbatas menjadi area produktif yang bernilai estetika dan ekonomi. Program penyuluhan dan uji coba lapangan yang dilakukan oleh Tim Pengabdian Universitas Nusantara PGRI Kediri bekerja sama dengan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dan Pihak Sekolah menunjukkan bahwa para pelajar mulai terbuka terhadap dunia pertanian. Antusiasme dan pemahaman siswa terhadap teknik budidaya di *polybag* meningkat secara signifikan setelah penyuluhan dan praktik langsung, meskipun pada awalnya siswa merasa canggung bersentuhan dengan media tanam.

Secara keseluruhan, adopsi konsep *Urban Farming* di lingkungan sekolah berpotensi mempercepat regenerasi petani muda di Kota Kediri dan mendukung keberlanjutan program Adiwiyata yang berbasis pada kemandirian pangan, kreativitas siswa, serta prinsip pelestarian lingkungan hidup. Kegiatan pengabdian ini hanya terbatas pada penyuluhan dan pelatihan dasar penanaman sehingga belum sampai pada tahap pemanenan hasil secara masif. Saran untuk kegiatan pengabdian berikutnya adalah perlunya pendampingan berkala hingga masa panen tiba, serta integrasi hasil praktik siswa ke dalam penilaian mata pelajaran Prakarya atau Kewirausahaan agar perawatan tanaman menjadi kebiasaan yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, D., Studi Ekonomi Syariah, P., Keislaman, F., Trunojoyo Madura, U., Raya Telang, J., & Timur, J. (2024). ANALISIS PELAKSANAAN PROGRAM DESTINASI AGRO EDU WISATA KEBUN BANG JANI TERHADAP KESADARAN LINGKUNGAN PENGUNJUNG (GENERASI MUDA) DI KABUPATEN BANGKALAN. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 0(0), 221–229. <https://doi.org/10.37046/agr.v0i0.25911>.
- Erika Wulandari, & Erlin Kurniati. (2025). Karakteristik Pertanian Di Indonesia: Antara Tradisi, Tantangan Struktural, Dan Peluang Transformasi. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 2(1), 57–72. <https://ejurnal.suaninstitute.org/index.php/JEPA/article/view/97>.
- Harahap, L. M., Sitanggang, C. B., Tambunan, D. M., Pinem, D. A., & Hasugian, A. B. (2025). Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Strategi Manajemen Agribisnis: Studi Kasus Di Wilayah Pertanian Indonesia (the Effect of Climate Change on Agribusiness Management Strategies: a Case Study in Indonesian Agriculture). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 3(3), 451–462. <https://doi.org/10.61722/JIEM.V3I3.4220>.
- Maulana, F. B., Madani, M. U., Azis, R. R., Fridman, D. D., Lestari, L., Sinaga, E. B. P., Mufidah, S. S., & Aulia, T. (2024). Implementasi ‘Petualangan Tani Kecil’ pada Siswa Sekolah Dasar untuk Keberlanjutan Pertanian di Masa Depan. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 73–81. <https://doi.org/10.37478/abdika.v4i1.3677>.
- Mujiono, M., & Afriani, R. (2026). Analisis Kontribusi Sektor Pertanian Terhadap Pembangunan Wilayah Di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Multidisiplin Dehasen (MUDE)*, 5(1), 43–52. <https://doi.org/10.37676/mude.v5i1.10005>.
- Nawawi, F. A., Zela, ;, Alfira², N., Anti, ;, & Anneja, S. (2022). Faktor Penyebab Ketidaktertarikan Generasi Muda Pada Sektor Pertanian Serta Penanganannya. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIIS)*, 1, 585–593. <https://proceeding.unesa.ac.id/index.php/sniis/article/view/114>.
- Rahma, S., Haslindah, H., & Muis, M. (2025). Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produktivitas Pertanian dan Kesejahteraan Petani Muslim Bugis di Desa Ulaweng Riaja Kabupaten Bone. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 5(3), 257–266. <https://doi.org/10.51577/ijipublication.v5i3.710>.
- Setiawan, T., & Pratama, M. F. A. (2024). Pemenuhan Pangan Berkelanjutan melalui pemanfaatan Lahan Pekarangan sebagai Adaptasi Baru Urban Farming di Kota Bandung. *Jurnal*

Pengabdian Sosial, 1(9), 973–983. <https://doi.org/10.59837/cfatc896>.

Sitanggang, E. D., Aini, N., Tampubolon, P., Aulia, R. Z., & Lubis, P. K. D. (2025). Peran Generasi Milenial dan Pertanian Modern: Kunci Peningkatan Produktivitas dan Perekonomian Indonesia. *Journal of Economics and Entrepreneurship*, 2(1), 21–29. <https://doi.org/10.2165/WIRTSCHAFT.V2.I1.30>.

Yuana, A. S. (2021). Kerentanan Petani Lahan Sempit Pasca Perubahan Agroforestry (Studi Kasus pada Perubahan Usaha Tani Tebu Menjadi Usaha Tani Sengon). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 5(2), 298–305. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.02.02>.