

# Optimalisasi Pekarangan Sekolah dengan Budidaya Tanaman Hortikultura Berbasis Organik Sebagai Sarana Belajar dan Konservasi

Meisilva Erona S\*, Nike Karjunita, Nika Rahma Yanti, Hikmatuz Zahra, Razaqy Arzati Akhra, Irsya Dunas

Universitas Andalas

[Meisilvaeronas@agr.unand.ac.id](mailto:Meisilvaeronas@agr.unand.ac.id)


## Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat program kemitraan membantu nagari membangun ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran ekologis warga sekolah terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik dan penerapan pertanian organik berkelanjutan. Program kemitraan dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan siswa, ustad, ustadzah, dan orang tua dalam kegiatan sosialisasi, pelatihan pembuatan kompos, serta praktik penanaman sayuran di lingkungan sekolah. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner pra dan pasca kegiatan untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta. Hasil menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mengenai pembuatan dan pemanfaatan kompos organik meningkat dari 40% menjadi 85%, sedangkan pemahaman terhadap konsep pertanian organik meningkat dari 45% menjadi 82%. Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga mendorong perubahan perilaku dalam memilah sampah organik dan non-organik, serta terciptanya sistem pengelolaan limbah sekolah yang berkelanjutan. Sekolah kini mampu memproduksi kompos secara mandiri dan menggunakannya sebagai pupuk organik untuk kegiatan tanam berikutnya. Program ini terbukti efektif dalam membangun kesadaran lingkungan dan mendukung terciptanya sekolah hijau berkelanjutan.

**Kata kunci:** Pertanian Organik, Kompos Organik, Edukasi Lingkungan, Partisipatif, Sekolah Hijau

DOI:  
<https://doi.org/10.47134/comdev.v6i2.1738>  
\*Correspondensi: Meisilva Erona S  
Email: [Meisilvaeronas@agr.unand.ac.id](mailto:Meisilvaeronas@agr.unand.ac.id)

Received: 22-10-2025  
Accepted: 22-11-2025  
Published: 22-12-2025



Copyright: © 2025 by the authors.  
Submitted for possible open access  
publication under the terms and conditions  
of the Creative Commons Attribution (CC  
BY) license  
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>  
).

## Abstract

*This community service program aimed to enhance the understanding and ecological awareness of the school community regarding the importance of organic waste management and the implementation of sustainable organic farming. The partnership program was carried out using a participatory approach involving students, teachers, and parents in socialization activities, training on compost production, and the practical cultivation of vegetables and ornamental plants within the school environment. Evaluation was conducted through pre- and post-activity questionnaires to measure the improvement in participants' knowledge. The results showed a significant increase in participants' understanding of compost production and utilization, rising from 40% to 85%, while their comprehension of organic farming concepts increased from 45% to 82%. In addition to knowledge improvement, the program also fostered behavioral changes in waste sorting and established a sustainable school waste management system. The school is now capable of producing its own compost and utilizing it as organic fertilizer for subsequent planting activities. This program has proven effective in promoting environmental awareness and supporting the development of a sustainable green school.*

**Keywords:** Organic Farming, Organic Compost, Environmental Education, Participatory Approach, Green School

## I. PENDAHULUAN

Pertanian berkelanjutan menjadi salah satu isu penting dalam pembangunan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pertanian berkelanjutan adalah melalui edukasi sejak dini di tingkat sekolah dasar. Pertanian berkelanjutan menjadi salah satu isu penting dalam pembangunan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Konsep ini menekankan pentingnya menjaga keseimbangan antara produktivitas pertanian, kelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial ekonomi petani (Altieri, 2018). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pertanian berkelanjutan adalah melalui edukasi sejak dini di tingkat sekolah dasar, karena pada tahap ini anak-anak mulai membentuk nilai dan perilaku yang berkaitan dengan lingkungan dan keberlanjutan (Nugroho et al, 2022).

Yayasan Bismillah Sumatera Barat mungkin merupakan sebuah yayasan yang berfokus pada kegiatan sosial, pendidikan, atau keagamaan di wilayah Sumatera Barat. Yayasan Bismillah tujuan untuk mendukung pendidikan, kesejahteraan masyarakat, dan pembangunan nilai-nilai moral serta agama di komunitas setempat. Sekolah Dasar Swasta Islam Terpadu Alam Alkausar merupakan sekolah dasar yang dinaungi oleh yayasan Bismillah Sumatera Barat. Sekolah ini mengusung konsep pendidikan berbasis alam sebagai wadah rekacipta, di mana proses belajar dirancang agar siswa dapat berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitar (Suyatno & Jatmiko, 2020). Sekolah dasar ini berbasis alam sebagai tempat untuk pelaksanaan rekacipta. Pendidikan berbasis alam yang mendukung pembelajaran praktik, lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk terlibat secara langsung dengan alam. Lingkungan ini cocok untuk penerapan budidaya tanaman hortikultura berbasis organik karena siswa dapat langsung mempraktikkan ilmu yang diperoleh dengan cara yang menarik dan interaktif, sehingga mereka bisa lebih memahami ekosistem pertanian secara menyeluruh. Ini akan mendorong keterlibatan dan ketertarikan siswa dalam memahami proses bercocok tanam melalui teknologi yang terintegrasi. Di era digital saat ini, minat generasi muda, khususnya siswa sekolah dasar, terhadap sektor pertanian semakin menurun. Mereka lebih tertarik pada teknologi sementara pemahaman tentang pentingnya pertanian. Adanya krisis petani muda dan dominasi petani tua di sektor pertanian memberikan dampak serius bagi pembangunan pertanian berkelanjutan, terutama pada produktivitas pertanian, pendapatan petani, daya saing pasar, kapasitas ekonomi pedesaan, dan selanjutnya akan mengancam ketahanan pangan dan keberlanjutan pertanian (Susilowati, 2016). Tanaman hortikultura khususnya sayuran termasuk dalam komponen pangan pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat sebagai sumber vitamin, mineral, protein, dan karbohidrat. Bahan baku nabati juga berperan sebagai penunjang perekonomian nasional karena mempunyai nilai ekonomi yang sangat tinggi dan dapat menjadi sumber pendapatan bagi petani kecil, menengah, dan besar. Permintaan bahan baku yang berasal dari tumbuhan semakin meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan pertumbuhan dan penurunan jumlah penduduk, serta potensi pasar yang sangat besar. Ironisnya, kemungkinan tersebut tidak didukung oleh peningkatan produksi tanaman. Sebab, budidaya sayuran sebagian besar dilakukan di lahan kering, tidak subur, dengan teknik budidaya yang tidak tepat serta tidak berpegang pada prinsip pertanian ramah lingkungan dan berkelanjutan (Anas et al, 2019). Meningkatkan ketahanan pangan bisa dimulai dari

pekarangan rumah dan sekolah Pekarangan berpotensi untuk dikembangkan sebagai lumbung pangan sebab letaknya yang dekat dengan pemukiman sehingga pengelolaannya dapat dilakukan lebih intensif sehingga harapannya hasilnya lebih baik (Wijayanti dan Setiawan 2021), sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga (Nurlina et al. 2019) Oleh karena itu, lahan pekarangan ini dapat diatur dan dikelola sepenuhnya untuk memberikan kontribusi positif bagi keluarga. Pekarangan memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai area penanaman sayuran guna memenuhi kebutuhan rumah tangga (Anggrahenni dan Hanifuddin 2021). Pemanfaatan lingkungan sekitar dalam proses pembelajaran juga bersifat kontekstual, meliputi halaman sekolah taman sekolah, atau juga alam sekitar tempat sekolah (Khakim et al, 2015).

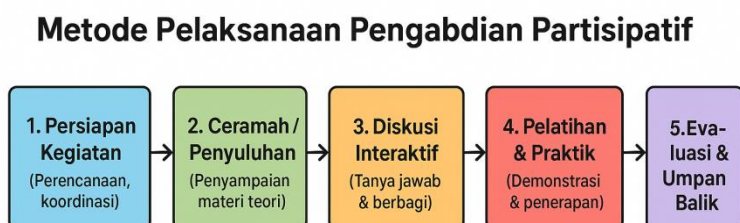
Sekolah Dasar Swasta Islam Terpadu Alam Alkausar merupakan sekolah alam yang memiliki program yang sangat menarik dengan luasan pekarangan mendukung untuk melakukan praktik budidaya. selama ini hanya mengandalkan pengetahuan guru yang tidak terlalu memahami praktik budidaya secara tepat sehingga kegiatan hanya sekedar menanam dan kadang hasilnya juga tidak maksimal. Kehadiran ahli dalam bidang pertanian organik dapat membantu sekolah dalam menerapkan teknik budidaya yang lebih optimal, meningkatkan produktivitas lahan, serta memastikan keberlanjutan program. Oleh karena itu, diperlukan program pendampingan dan pelatihan bagi guru dan siswa agar kegiatan budidaya ini dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan. Budidaya tanaman hortikultura berbasis organik yang bisa dimanfaatkan di pekarangan sekolah adalah sayur- sayuran, tanaman hias dan tanaman obat-obatan. Budidaya tanaman hortikultura organik di sekolah dasar memiliki berbagai manfaat. Selain sebagai sarana edukasi, kegiatan ini juga dapat meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga kesehatan tanah, mengurangi penggunaan bahan kimia sintetis, serta mendukung konservasi lingkungan. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Sekolah Alam Alkausar, Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan literasi dan keterampilan siswa serta guru dalam praktik pertanian hortikultura organik. Mengoptimalkan pekarangan sekolah sebagai ruang hijau edukatif dan produktif. Mendorong keberlanjutan budidaya hortikultura berbasis organik melalui pelatihan dan pendampingan. Mengembangkan model pembelajaran berbasis proyek yang mengintegrasikan pertanian organik dengan aspek ekonomi kreatif.

Pemanfaatan lahan pekarangan sekolah sebagai area budidaya hortikultura organik memiliki potensi besar dalam meningkatkan keterampilan dan kesadaran ekologis siswa (Kusuma et al., 2023). Dengan bimbingan praktisi pertanian organik, guru dan siswa dapat menerapkan praktik ramah lingkungan melalui pembuatan kompos dan budidaya sayuran berkelanjutan (Widowati & Hidayah, 2021). Kegiatan ini juga mendukung implementasi program sekolah hijau serta menumbuhkan budaya peduli lingkungan yang berkelanjutan (Utami et al, 2022).

## II. METODE

Kegiatan dilakukan di Sekolah Alam alkausar, kegiatan ini melibatkan mitra yayasan, kepala sekolah, ustad ustadzah, murid-murid dan walimurid serta dari tim pengabdian dosen-dosen dan mahasiswa. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Sekolah Alam Alkausar yang berada di bawah naungan Yayasan Bismillah Sumatera Barat. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif (participatory approach) yang menekankan pada keterlibatan aktif seluruh warga sekolah, mulai dari guru,

siswa, hingga orang tua (Utami et al, 2022). Pelaksanaan kegiatan terdiri atas lima tahapan utama: persiapan, sosialisasi dan penyuluhan, pelatihan dan praktik lapangan, pendampingan dan monitoring, serta evaluasi dan umpan balik. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode partisipatif dapat dilihat pada Gambar 1



**Gambar 1.** Tahapan kegiatan Pengabdian Masyarakat

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan **pendekatan partisipatif**, yang digambarkan melalui lima tahapan utama pada flowchart di GAMBAR 1. Tahap pertama yaitu **persiapan kegiatan**, yang meliputi perencanaan teknis, koordinasi dengan mitra sasaran, serta penyusunan materi pelatihan. Tahap kedua adalah **ceramah atau penyuluhan**, di mana tim pelaksana memberikan penjelasan teoritis terkait topik pengabdian untuk meningkatkan pengetahuan dasar peserta. Selanjutnya, tahap ketiga yaitu **diskusi interaktif**, yang memungkinkan peserta untuk bertanya, memberikan tanggapan, dan berbagi pengalaman guna memperdalam pemahaman. Tahap keempat adalah **pelatihan dan praktik langsung**, di mana peserta menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh melalui kegiatan demonstrasi lapangan atau praktik mandiri dengan bimbingan tim pengabdian. Tahap terakhir adalah **evaluasi dan umpan balik**, yang dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan, tingkat pemahaman peserta, serta menyusun rekomendasi perbaikan bagi pelaksanaan kegiatan serupa di masa mendatang.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat ini merupakan program kemitraan masyarakat Membantu Nagari Membangun, dimana mitra adalah Yayasan Bismillah yang menaungi sekolah Alam Al kausar. Hasil diskusi dengan mitra adalah ada beberapa permasalahan dalam bidang pendidikan : Minimnya integrasi pertanian organik dalam kurikulum kurangnya keterampilan guru dan siswa dalam budidaya hortikultura , minimnya keterlibatan orang tua dan masyarakat dalam program pendidikan berbasis alam. bidang lingkungan pemanfaatan pekarangan sekolah yang kurang optimal, kurangnya upaya konservasi tanah dan air di lingkungan sekolah rendahnya kesadaran akan pengelolaan sampah organik. Kegiatan yang 1 dilakukan adalah diskusi untuk mengidentifikasi masalah dan pengukuran areal pekarangan yang akan dimanfaatkan Berikut Gambar 1a dan 1b kegiatan awal untuk identifikasi masalah dan pengukuran areal pekarangan.



**Gambar 1a.** Diskusi awal dengan mitra, **Gambar 1b.** Pengukuran areal pekarangan

Kegiatan 2 adalah pengolahan lahan, Keadaan pekarangan sekolah sebelum pelaksanaan penanaman, pekarangan sekolah dalam kondisi kurang optimal, dikuasai oleh tanaman liar dan sebagian lahan tidak dimanfaatkan secara produktif. Lahan yang tersedia memiliki tanah dengan tingkat kesuburan sedang, namun masih banyak bahan organik yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Tim pelaksana melakukan pengolahan lahan dengan pendekatan organik seperti pembuatan kompos dari limbah organik sekolah (daun kering, sisa sayur, dan sampah dapur) selama dua minggu sebelum penanaman. Gambar 2a. kondisi Awal pekarangan sekolah dan dilakukan pemotongan pohon dan tanggul pohon untuk membuka lahan agar mudah dibuatkan bedengan. Pengolahan media tanam secara organik ini bertujuan menciptakan tanah yang gembur, mengandung unsur hara yang cukup, serta mendukung pertumbuhan tanaman secara alami tanpa paparan bahan kimia sintetis. Hal ini selaras dengan tujuan edukasi untuk mengenalkan praktik budidaya organik kepada siswa. Pengolahan lahan dengan dibentuk 14 bedengan dan dibuatkan irigasi sprinkler untuk membantu siswa melakukan penyiraman Gambar 2b dapat dilihat pengolahan lahan dan Gambar 2c pemberian pupuk kandang, 2d pembuatan jalur air dan 2e pemasangan irigasi spinkler.



Keterangan :

- 2a. Pemotongan pohon
- 2b. Pengolahan lahan
- 2c. Pemberian pupuk kandang
- 2d. pembuatan saluran irigasi
- 2e. pemasangan irigasi spinkler

Penggunaan sprinkler otomatis disetiap bedengan pada pekarangan sekolah untuk budidaya tanaman hortikultura berbasis organik memiliki beberapa keunggulan dan prinsip kerja yang mendukung efisiensi penggunaan air dan tenaga. Sistem sprinkler otomatis bekerja dengan mengalirkan air melalui jaringan pipa menuju kepala-kepala sprinkler yang dipasang di setiap bedengan. Kepala sprinkler tersebut menyemprotkan air secara merata ke seluruh area tanaman sehingga setiap tanaman memperoleh suplai air yang cukup dan seragam (Prasetyo dan Handoko, 2021). Sistem ini umumnya dilengkapi dengan timer atau

sensor kelembapan tanah yang berfungsi mengatur waktu dan durasi penyiraman secara otomatis tanpa memerlukan intervensi manual harian (Sitorus et al, 2022). Dengan demikian, penyiraman dapat dilakukan beberapa kali dalam sehari dengan durasi yang disesuaikan terhadap kebutuhan tanaman dan kondisi cuaca, sehingga mendukung prinsip efisiensi air dan keberlanjutan pertanian organik (Rahmawati et al, 2021).

Kegiatan ketiga meliputi **sosialisasi, penanaman, dan pembuatan kompos organik** yang dilaksanakan secara partisipatif oleh siswa, guru, dan petugas pendamping. Kegiatan penanaman dilakukan bersama-sama di area sekolah dengan menanam berbagai jenis tanaman sayuran seperti sawi, kangkung, dan bayam, serta tanaman hias yang berfungsi memperindah lingkungan sekolah. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk menghasilkan panen yang optimal, tetapi juga sebagai media pembelajaran kontekstual bagi siswa untuk memahami teknik budidaya tanaman, siklus pertumbuhan, serta pentingnya penerapan pertanian organik dalam menjaga keseimbangan lingkungan (Sutanto, 2020) (Nugroho et al, 2022). Melalui kegiatan ini, anak-anak belajar secara langsung mengenai cara menanam benih, menyiapkan media tanam, serta mengenali kebutuhan air dan cahaya matahari bagi tanaman. Selain itu, dilakukan juga pelatihan dan pemberian pengetahuan mengenai pembuatan kompos organik dari sisa makanan dan dedaunan yang ada di lingkungan sekolah. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran ekologis warga sekolah agar mampu mengelola limbah organik menjadi pupuk yang bermanfaat bagi tanaman. Pemanfaatan limbah organik sekolah menjadi kompos terbukti dapat mendukung program pertanian berkelanjutan sekaligus menumbuhkan perilaku ramah lingkungan sejak usia dini (Fitriani et al, 2021). Dengan demikian, kegiatan ini berperan penting dalam membentuk karakter peduli lingkungan serta memperkuat keterampilan praktis peserta didik melalui pendekatan *learning by doing*. Kompos organik diketahui memiliki berbagai manfaat bagi peningkatan kesuburan tanah karena mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas tukar kation, serta memperbaiki aerasi dan daya ikat air (Sutanto, 2020). Selain itu, kandungan unsur hara makro dan mikro pada kompos membantu memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman secara bertahap sehingga pertumbuhan tanaman menjadi lebih optimal (Rahmawati et al, 2022). Penggunaan kompos organik juga dapat mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia dan berkontribusi dalam menjaga keberlanjutan ekosistem tanah (Widowati & Hidayah, 2021).



Keterangan:

3a dan 3b. kegiatan sosialisasi sebelum penanaman

3c. Penanaman benih sayuran

3d. sosialisasi kompos organik

Selama kurang lebih 30 hari setelah tanam kondisi tanaman menunjukkan perkembangan yang positif. Tingkat keberhasilan rata-rata mencapai 85%, dengan tanaman kangkung, bayam hijau dan bayam merah lebih cepat tumbuh dibandingkan beberapa jenis tanaman lain. Keberhasilan ini didukung oleh pemeliharaan rutin yang meliputi penyiraman teratur, pemupukan dengan kompos buatan sekolah, dan pengendalian hama secara alami. Pengendalian hama diterapkan dengan metode terpadu, termasuk penggunaan tanaman

pengusir hama (tanaman pendamping), perangkat hama manual, dan larutan alami dari tumbuhan tertentu yang bersifat insektisida organik. Penggunaan pestisida kimia dihindari sepenuhnya agar belajar budidaya organik benar-benar terealisasi sekaligus menjaga kondisi lingkungan pekarangan tetap sehat. Panen dilakukan bersama-sama mahasiswa, siswa sekolah alam, ustad ustadzah, dan beberapa perwakilan orang tua dapat dilihat pada Gambar 4a dokumentasi lahan yang sudah tumbuh dengan sayuran berbasis organik. Gambar 4b-4c panen bersama didampingi tim pengabdian Universitas Andalas. Pengemasan sayur juga dilakukan agar menjadi nilai tambah dan kedepannya bisa dijadikan pemasukan untuk sekolah alam Al kausar.



Keterangan :

Gambar 4a. sayuran tumbuh dengan baik

Gambar 4b. panen bersama

Gambar 4c. foto bersama setelah sayuran dikemas

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam tingkat pemahaman peserta. Berdasarkan hasil kuesioner pra dan pasca kegiatan, tingkat pengetahuan peserta mengenai **pembuatan dan pemanfaatan kompos organik** meningkat dari **40% menjadi 85%**. Dapat dilihat pada Gambar 5



**Gambar 5.** Peningkatan Pengetahuan

Sementara itu, pemahaman terhadap konsep pertanian organik meningkat dari 45% menjadi 82% setelah kegiatan pendampingan dan sosialisasi. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif partisipatif efektif dalam menumbuhkan kesadaran ekologis dan kemandirian warga sekolah dalam mengelola lingkungan melalui kegiatan pertanian organik. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari *et al.*, (2021) yang menyatakan bahwa kegiatan penyuluhan dan praktik langsung mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat hingga lebih dari 70% dalam penerapan teknologi ramah lingkungan di tingkat sekolah.

Selain itu, kegiatan ini juga berdampak positif terhadap peningkatan kesadaran lingkungan sekolah dalam memilah sampah organik dan non-organik. Melalui pelatihan yang berkelanjutan, ustad dan ustadzah, murid, dan orang tua kini mampu melakukan pemilahan sampah secara mandiri. Sampah organik yang

berasal dari sisa makanan dan dedaunan kemudian diolah menjadi kompos padat dan cair, yang selanjutnya dimanfaatkan kembali sebagai pupuk organik untuk kegiatan tanam berikutnya. Hal ini menunjukkan terbentuknya siklus keberlanjutan lingkungan sekolah yang mendukung prinsip zero waste serta pertanian berkelanjutan. Pengabdian ini memperkuat hasil temuan Rahmawati dan Nugroho (2020) yang menyatakan bahwa pelibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pengolahan limbah organik meningkatkan rasa tanggung jawab ekologis serta keterampilan teknis pengelolaan sampah di sekolah. Selain itu, Widodo et al, (2022) juga menegaskan bahwa penerapan pendidikan lingkungan berbasis praktik langsung dapat memperkuat budaya peduli lingkungan dan menciptakan lingkungan sekolah yang hijau dan produktif.

#### **IV. KESIMPULAN**

Program kemitraan berbasis pengenalan kompos dan pertanian organik di sekolah dasar berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik, guru, serta orang tua dalam pengelolaan sampah organik dan penerapan pertanian berkelanjutan. Kegiatan pelatihan dan praktik langsung memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesadaran ekologis warga sekolah. Berdasarkan hasil evaluasi, terdapat peningkatan signifikan dalam tingkat pemahaman peserta, yaitu dari 40% menjadi 85% untuk pembuatan kompos dan dari 45% menjadi 82% untuk pertanian organik. Selain itu, sekolah telah mampu mengimplementasikan sistem pemilahan sampah, mengolah limbah organik menjadi kompos, dan memanfaatkan hasilnya sebagai pupuk untuk kegiatan tanam berikutnya. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan literasi lingkungan, tetapi juga menciptakan model sekolah hijau yang mandiri dan berkelanjutan. Keberhasilan program menunjukkan bahwa pendekatan edukatif partisipatif sangat efektif dalam menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan sekaligus memperkuat pendidikan karakter peduli lingkungan di kalangan peserta didik.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Andalas (UNAND) dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Andalas atas dukungan dan pendanaan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Kegiatan ini merupakan Program Kemitraan Masyarakat Membantu Nagari Membangun (PKM-MNM) yang didanai oleh Universitas Andalas melalui skema hibah pengabdian masyarakat dengan Nomor Kontrak: 7/UN16.19/PM.03.03/PKM-MNM/2025

### DAFTAR PUSTAKA

- Altieri, M. A. (2018). *Agroecology: The science of sustainable agriculture*. CRC Press.
- Anggraheni, Z., & Hanifuddin, I. (2021). Pemenuhan kebutuhan sayur melalui pendayagunaan lahan pekarangan bersama masyarakat dusun Tegalrejo Lor. *Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 53-64
- Alam, S., Fitriani, R. and Wulandari, T. (2020) 'Community Empowerment through Organic Waste Management Training for Green Schools', *Journal of Community Empowerment and Education*, 4(2), pp. 98–106. doi: 10.21009/jcee.v4i2.125
- Ananda, R., Putra, D. and Lestari, H. (2021) 'Implementation of Waste Sorting Education in Elementary Schools to Increase Environmental Awareness', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkelanjutan*, 3(1), pp. 45–54. doi: 10.23960/jpmb.v3i1.2021.
- Anas, A. A., Rahni, N. M., & Isnian, S. N. (2019). Bioteknologi Pupuk Bokashi Plus dan Sistem Intercropping pada Tanaman Hortikultura. *Jurnal Inovasi Sains Dan Teknologi (INSTEK)*, 2(1), 36–41. <https://doi.org/10.51454/instek.v2i1.95>
- Fitri, D. and Rahmadani, N. (2022) 'Training on Compost Production from Food Waste for Sustainable School Gardens', *Journal of Community Service and Sustainability*, 5(3), pp. 215–223. doi: 10.24815/jcss.v5i3.25678.
- Hasanah, U., Nuraini, S. and Kurniawan, T. (2018) 'Developing Students' Ecological Literacy through Waste Management Projects in Schools', *Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 19(2), pp. 73–82. doi: 10.7454/jplpb.v19i2.2018.
- Khakim, S., Utaminingsih, Sri, & Fakhriyah, F. (2015) "Penerapan Model Contextual Teaching and Learning Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V SD 1 Peganjaran Kudus", *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(1)
- Kusuma, R., Hidayat, M. and Pratiwi, A. (2023) 'Organic Farming Education as a Model of Environmental Character Building in Schools', *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas)*, 8(1), pp. 59–67. doi: 10.15294/abdimas.v8i1.44563
- Kusuma, R. D., Pratama, A., & Sari, D. P. (2023). Pemanfaatan lahan pekarangan sekolah untuk pengembangan keterampilan bercocok tanam hortikultura organik siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 14(2), 101–110.
- Nugroho, S. P., Prasetyo, D. A., & Hidayat, R. (2022). Pendidikan lingkungan dan pertanian berkelanjutan di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 29(3), 245–257.
- Nurlina, N., Adnan, A., & Safrizal, S. (2019). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dalam Meningkatkan Pendapatan Keluarga Pada Desa Blang Batee Kabupaten Aceh Timur. *Global Science Society: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 97– 107.
- Prasetyo, D., & Handoko, T. (2021). Desain dan implementasi sistem irigasi sprinkler otomatis berbasis sensor kelembapan tanah. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 22(2), 97–105.
- Rahmawati, S., Hidayat, A., & Puspita, D. (2021). Penerapan teknologi irigasi otomatis untuk peningkatan efisiensi air pada pertanian organik. *Jurnal Agroteknologi Terapan*, 5(1), 33–40.
- Rahmawati, L. and Nugroho, S. (2020) 'Implementasi Pendidikan Lingkungan melalui Pengelolaan Sampah Organik di Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 9(1), pp. 55–63.

- Sari, D., Hidayat, A. and Putri, R. (2021) 'Peningkatan Pengetahuan Masyarakat melalui Penyuluhan dan Praktik Langsung dalam Penerapan Teknologi Ramah Lingkungan', *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), pp. 134–142. doi: 10.31603/jppm.v5i2.4512.
- Sitorus, F. M., Wulandari, R., & Yusuf, M. (2022). Pengembangan sistem penyiraman otomatis berbasis mikrokontroler untuk tanaman hortikultura. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 10(2), 124–132.
- Susilowati, S. H. (2016). Fenomena Penuaan Petani dan Berkurangnya Tenaga Kerja Muda Serta Implikasinya Bagi Kebijakan Pembangunan Pertanian. *Jurnal Agro Ekonomi*, 34(1), 5–55.
- Librianty N, Sari EF, Saputri M. 2022. Budidaya Jamur Tiram Desa Sei Jernih Kabupaten Kampar. *Community Development Journal*. 3 (3) : 2173-2179
- Suyatno, & Jatmiko, B. (2020). Pendidikan berbasis alam sebagai inovasi pembelajaran holistik di sekolah dasar Islam. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 5(2), 177–188.
- Utami, E., Widodo, H. and Suryani, N. (2022) 'Strengthening Green School Initiatives through Community-Based Composting Programs', *Journal of Environmental Development and Sustainability*, 6(4), pp. 189–197. doi: 10.5281/zenodo.6874512.
- Utami, L. R., Santosa, B., & Fadhillah, M. (2022). Implementasi program sekolah hijau untuk menumbuhkan budaya peduli lingkungan pada peserta didik. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 12(3), 240–248.
- Widodo, H., Suryani, N. and Lestari, F. (2022) 'Pemberdayaan Sekolah dalam Pengembangan Budaya Peduli Lingkungan Berbasis Kompos Organik', *Journal of Community Development and Education*, 7(3), pp. 201–210. doi: 10.31004/jcde.v7i3.2119.
- Widowati, S., & Hidayah, N. (2021). Penerapan praktik pertanian organik dalam pembelajaran kontekstual di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 55–64.
- Wijayanti, S. N., & Setiawan, A. N. (2021). Pengelolaan Pekarangan Untuk Ketahanan Pangan Di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*, 812–817. <https://doi.org/10.18196/ppm.34.299>.
- Yuliana, S., Amri, F. and Basri, M. (2019) 'Enhancing Environmental Awareness through Organic Waste Utilization Training for School Communities', *Indonesian Journal of Community Engagement*, 2(2), pp. 101–110. doi: 10.31219/osf.io/z6u8e.
- (Spacing After: 6pt)