

## MENUMBUHKAN SEKOLAH HIJAU: PELATIHAN URBAN FARMING DAN EDUKASI LINGKUNGAN UNTUK Mendukung SEKOLAH ADIWIYATA

Yuniel Melvanolo Zendrato<sup>1\*</sup>, Esther Sheliena<sup>2</sup>, Priskilah Febi Widya Ningrum<sup>3</sup>,  
Bistok Hasiholan Simanjuntak<sup>4</sup>, Yoga Aji Handoko<sup>5</sup>,  
Novice Enrich Zai<sup>6</sup>, Delfio Arga Saputra<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia  
[yuniel.zendrato@uksw.edu](mailto:yuniel.zendrato@uksw.edu)

### ABSTRAK

**Abstrak:** Permasalahan utama dalam implementasi Program Adiwiyata di sekolah adalah terbatasnya kapasitas guru dalam mengintegrasikan praktik pertanian perkotaan (*Urban farming*) dan pengelolaan sampah organik ke dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengembangkan sekolah hijau melalui pelatihan *urban farming* dan edukasi lingkungan. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi dan penyuluhan *urban farming*, pelatihan dan praktik langsung budidaya hortikultura pada *polybag* dan *microgreen*, serta pembuatan kompos dan *eco-enzym* untuk mendukung sekolah dalam program Adiwiyata. Sasaran kegiatan adalah 25 guru dari dua sekolah mitra. Evaluasi dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* serta kuesioner kepuasan peserta. Hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada berbagai indikator, antara lain keterampilan pembuatan *microgreen* (89,12%), keterampilan pembuatan *eco-enzym* (71,47%), serta pengetahuan model budidaya pertanian perkotaan di sekolah (70,59%). Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru rata-rata 58,60% dan menumbuhkan motivasi tinggi untuk menerapkan serta mengembangkan praktik ramah lingkungan di sekolah.

**Kata Kunci:** Edukasi Lingkungan; Kapasitas Guru; Pertanian Perkotaan; Sampah Organik; Sekolah Adiwiyata.

**Abstract:** *The main problem in implementing the Adiwiyata Program in schools is the limited capacity of teachers to integrate urban farming practices and organic waste management into their learning activities. This community service activity aimed to improve teachers' knowledge and skills in developing green schools through urban farming and environmental education. The methods used include socialization and counseling of urban farming, training, and direct practice in horticultural cultivation in polybags and microgreens, as well as compost and eco-enzyme production to support schools in the Adiwiyata program. The target of this program is to involve 25 teachers from partner schools. Evaluation was conducted through pre- and post-tests as well as participant satisfaction questionnaires. The results showed a significant increase in various indicators, including microgreen cultivation skills (89.12%), eco-enzyme production skills (71.47%), and knowledge of urban agricultural cultivation models in schools (70.59%). Overall, this activity succeeded in increasing teachers' knowledge and skills by an average of 58.60% and fostering high motivation to implement and develop environmentally friendly practices in schools.*

**Keywords:** *Adiwiyata Schools; Environmental Education; Organic Waste; Teachers Capacity; Urban Farming.*



#### Article History:

Received: 11-09-2025  
Revised : 02-10-2025  
Accepted: 03-10-2025  
Online : 18-10-2025



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

## A. LATAR BELAKANG

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia mengembangkan program nasional yang disebut Program Adiwiyata untuk mendorong pengetahuan dan kesadaran pelestarian lingkungan hidup warga sekolah (Indahri, 2020). Program ini berperan penting dalam mewujudkan warga sekolah yang bertanggung jawab dalam perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup melalui tata kelola sekolah yang baik (May & Mamluah, 2024). Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal memiliki peran strategis dalam menanamkan nilai kepedulian lingkungan kepada seluruh elemen sekolah, mulai dari guru, siswa, hingga tenaga kependidikan. Oleh karena itu, kegiatan nyata yang mampu mendukung pembentukan budaya berwawasan lingkungan diperlukan agar prinsip keberlanjutan dapat benar-benar diinternalisasi dalam kehidupan sekolah sehari-hari.

Salah satu bentuk kegiatan yang relevan dengan implementasi Program Adiwiyata di sekolah adalah pertanian perkotaan atau *urban farming*. *Urban farming* merupakan praktik pertanian dengan memanfaatkan lahan terbatas melalui penggabungan model budidaya pertanian dan teknologi untuk menciptakan sumber pangan lokal berkelanjutan, terlebih untuk pangan keluarga (Dewi *et al.*, 2023). Praktik ini dapat memberikan contoh nyata kepada siswa mengenai pemanfaatan ruang sempit agar menjadi area produktif untuk menanam sayuran, buah, maupun tanaman obat. Selain itu, *urban farming* juga berfungsi sebagai media pembelajaran interaktif yang menghubungkan teori dengan praktik (Rusli *et al.*, 2025). Dengan praktik ini, siswa tidak hanya memahami konsep pertanian berkelanjutan tetapi juga menguasai keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. *Urban farming* menjadi salah satu media edukatif yang tepat untuk diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah berbasis lingkungan (Kinasih *et al.*, 2025).

Selain *urban farming*, pengelolaan sampah organik menjadi aspek penting yang sejalan dengan tujuan Program Adiwiyata. Sampah organik yang terbuang dapat lebih lanjut diolah menjadi kompos atau pupuk cair untuk mendukung pertanian perkotaan di sekolah (Warjoto & Barus, 2021). Melalui praktik pengelolaan ini, siswa maupun guru akan belajar mengenai prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) serta memahami bahwa limbah sebenarnya memiliki nilai ekonomi jika diolah dengan tepat (Setianingrum, 2018). Proses pengolahan sampah organik ini juga mampu membantu sekolah mengurangi volume sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir, sekaligus menciptakan lingkungan sekolah yang lebih bersih, sehat, dan nyaman. Menurut Permini *et al.* (2025), pengelolaan sampah yang baik sangat penting untuk menjaga kebersihan lingkungan dan mencegah dampak negatif terhadap kesehatan manusia.

Tak kalah penting, integrasi antara pengolahan sampah organik dengan praktik *urban farming* dapat menghasilkan pembelajaran yang holistik. Misalnya, hasil olahan sampah organik berupa kompos atau *eco-enzym* dapat dimanfaatkan sebagai pupuk untuk tanaman yang dibudidayakan di sekolah (Pranata et al., 2021). Dengan demikian, siklus pemanfaatan limbah menjadi lebih tertutup dan berkelanjutan. Selain aspek lingkungan, kegiatan ini juga berkontribusi pada edukasi pangan sehat bagi siswa, yakni dengan menekankan pentingnya mengonsumsi makanan segar, sehat, dan bergizi hasil budidaya sendiri. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator yang menanamkan kesadaran akan pola hidup berkelanjutan sekaligus menumbuhkan rasa tanggung jawab siswa terhadap lingkungan (Kharisma et al., 2025). Keterampilan guru di bidang ini menjadi kunci untuk memperluas pengetahuan sekaligus membekali siswa agar mampu mengaplikasikan praktik ramah lingkungan di luar sekolah (Rezeki et al., 2024).

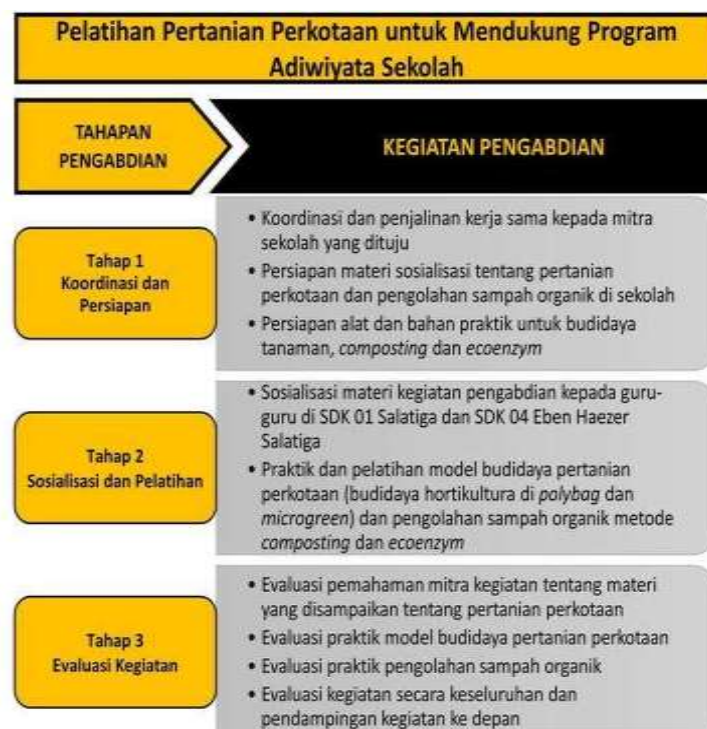
Berbagai penelitian telah menunjukkan pentingnya integrasi praktik ramah lingkungan dalam konteks pendidikan untuk mewujudkan sekolah berwawasan lingkungan. Program Sekolah Adiwiyata terbukti menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, aman, dan harmonis bagi peserta didik. Melalui program ini, penanaman karakter peduli lingkungan sejak dini pada diri peserta didik dapat dilakukan guna tercipta lingkungan sekolah yang bersih, nyaman, dan berwawasan lingkungan (Wardani, 2020). Siswa secara bertahap tumbuh menjadi generasi yang peduli dan berbudaya lingkungan, serta turut mendukung terwujudnya sumber daya manusia di sekitar sekolah yang melek terhadap aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam kerangka pembangunan berkelanjutan (Agus et al., 2023; Iswahyono et al., 2024).

Studi-studi sebelumnya menegaskan bahwa keberhasilan program lingkungan di sekolah sangat dipengaruhi oleh keterlibatan guru melalui praktik langsung sesuai dengan kebutuhan sekolah (Setiawan et al., 2025). Pendampingan berbasis praktik, seperti *urban farming* dan pengolahan sampah organik, terbukti mampu meningkatkan keterampilan guru dalam merancang pembelajaran yang aplikatif dan berkelanjutan (Febriyantiningrum et al., 2025). Selain itu, keterlibatan sekolah dalam kegiatan nyata pengelolaan lingkungan juga berkontribusi pada terciptanya pola sekolah sehat melalui praktik pengelolaan sampah (Novianawati et al., 2025). Integrasi praktik lingkungan tidak hanya bermanfaat sebagai sarana pembelajaran di sekolah, tetapi juga berperan penting dalam pembentukan karakter peduli lingkungan pada warga sekolah (Prasetyo et al., 2023). Keberlanjutan program lingkungan membutuhkan partisipasi aktif seluruh warga sekolah melalui gerakan sadar lingkungan (Vianti & Febrianti, 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang dalam bentuk pelatihan kepada para guru melalui sosialisasi dan praktik langsung yang mencakup *urban farming* dan pengolahan sampah organik. Melalui kegiatan ini, guru diharapkan mampu meningkatkan kapasitas dalam mengintegrasikan praktik ramah lingkungan ke dalam pembelajaran maupun kegiatan rutin sekolah. Hasil dari pengabdian ini bukan hanya menciptakan sekolah yang lebih hijau dan sehat, tetapi juga memperkuat tata kelola sekolah yang partisipatif dan berkelanjutan. Dengan demikian, Program Adiwiyata dapat benar-benar menjadi sarana pembentukan budaya peduli lingkungan di sekolah, sekaligus menyiapkan generasi muda yang sadar akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan hidup untuk masa depan.

## B. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian ini dilaksanakan pada dua sekolah pada Juli hingga Agustus 2025 yang terdiri dari beberapa rangkaian kegiatan, yaitu koordinasi dan persiapan kegiatan kepada sekolah yang dilaksanakan pada 11 Juli 2025, kegiatan sosialisasi dan pelatihan pertanian perkotaan pada tanggal 29 - 30 Juli 2025 dan evaluasi kegiatan pengabdian pada 1 Agustus 2025. Sasaran peserta dari kegiatan ini adalah guru-guru di SD Kristen 01 Salatiga dan SD Kristen 04 Eben Haezer Salatiga, yang berjumlah 25 guru, pemilihan peserta ini didasarkan pada tugas pokok guru sebagai pengajar ke siswa yang berperan penting dalam mendukung program Adiwiyata di sekolah. Alur tahapan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan dan Kegiatan Pengabdian

Tahap persiapan dan koordinasi ke sekolah dimulai dengan komunikasi ke kepala sekolah pada tempat pengabdian terkait program yang akan dilaksanakan, penyampaian tujuan program, dan penentuan waktu pelaksanaan. Persiapan program dimulai oleh tim dengan pembuatan materi sosialisasi, alat, bahan, dan sarana penunjang untuk pelatihan khususnya pada proses model budidaya dan pengolahan sampah organik di perkotaan, khususnya sekolah. Tahapan kedua adalah tahapan sosialisasi dan pelatihan pertanian perkotaan untuk mendukung program Adiwiyata di sekolah. Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, tanya jawab dan praktik langsung. Ada dua materi pokok yang disosialisasikan pada program pengabdian ini, yaitu: (1) Pengenalan model pertanian perkotaan yang dapat diterapkan di sekolah untuk pendukung program Adiwiyata sekolah; dan (2) pengolahan sampah organik di sekolah menjadi produk yang bermanfaat, terdiri dari materi pembuatan kompos dan *eco-enzym*. Kegiatan ini dilakukan sebelum pelatihan secara praktik dilakukan untuk mitra memiliki gambaran umum. Kegiatan pelatihan dibagi dalam dua sesi, yaitu (1) praktik budidaya tanaman hortikultura, terdiri dari praktik budidaya pada media polybag dan praktik budidaya menggunakan metode *microgreen* pada *rockwool*; (2) praktik *composting* menggunakan media *compost bag* dan praktik pembuatan *eco-enzym* dari bahan-bahan organik yang dapat ditemui di sekolah dan rumah. Kegiatan sosialisasi dan praktik pelatihan dilaksanakan selama tiga jam pelajaran; dan (3) JP yang terdiri dari satu jam pelajaran untuk sosialisasi materi dan dua jam pelajaran untuk demonstrasi dan tanya jawab dan praktik langsung oleh peserta.

Tahapan evaluasi dilaksanakan untuk memastikan peningkatan pengetahuan, kompetensi dan keterampilan dari peserta, yaitu guru dalam kegiatan pengabdian. Evaluasi dilakukan dengan metode tanya-jawab dalam bentuk pendampingan dan metode kuesioner untuk mendapat respon dari peserta dan untuk mengukur adanya peningkatan pengetahuan. Kuesioner dilakukan dua kali, yaitu sebelum sosialisasi dan pelatihan dilakukan *pre-test* dan sesudah kegiatan dilakukan saat evaluasi *post-test*. Evaluasi kegiatan menekankan pengetahuan peserta tentang pertanian perkotaan untuk mendukung program Adiwiyata 3 poin, keterampilan budidaya tanaman hortikultura di polybag dan *microgreen* 3 poin, pengetahuan tentang pengolahan sampah organik di perkotaan 3 poin, dan keterampilan dalam pengolahan sampah organik dengan pembuatan *composting* dan *eco-enzym* 2 poin. Selain evaluasi pengetahuan dan keterampilan peserta, evaluasi terkait kegiatan juga dilakukan dengan menekankan evaluasi materi sosialisasi dan pelatihan 5 poin, narasumber, sarana dan prasarana kegiatan 3 poin, dan tindak lanjut dari hasil kegiatan pengabdian 2 poin, serta kesan dan sara peserta sebagai indikator keberhasilan kegiatan yang dilakukan. Evaluasi dilakukan oleh seluruh peserta didampingi oleh tim pengabdian.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait dengan pertanian perkotaan yang mendukung program Adiwiyata melalui pengenalan model pertanian perkotaan dan pengolahan sampah organik menjadi kompos dan *eco-enzym*. Kegiatan pengenalan pertanian perkotaan merupakan upaya dalam pemanfaatan lahan sekolah yang terbatas.

### 1. Pelaksanaan Kegiatan

#### a. Pra Kegiatan

Tahap pertama pelaksanaan pengabdian diawali dengan diskusi bersama kepala sekolah untuk melakukan koordinasi dan menjalin kerja sama dengan sekolah mitra, sehingga terbangun kesepahaman terkait tujuan, manfaat, dan mekanisme program. Selanjutnya dipersiapkan materi sosialisasi mengenai pertanian perkotaan dan pengolahan sampah organik yang dirancang agar mudah dipahami tenaga pendidik serta dapat dipraktikkan maupun diajarkan kepada siswa. Pada tahap ini juga disiapkan alat dan bahan praktik untuk budidaya tanaman, pembuatan kompos (*composting*), serta *eco-enzyme*, sehingga pelaksanaan program dapat berjalan lebih lancar, terarah, dan sesuai tujuan pemberdayaan lingkungan sekolah melalui praktik pertanian berkelanjutan.

#### b. Tahapan Sosialisasi dan Pemaparan Materi

Tahapan sosialisasi merupakan langkah awal yang penting dalam implementasi program pengabdian kepada masyarakat ini. Sosialisasi merupakan suatu proses penyampaian informasi, ide, program, maupun kebijakan kepada masyarakat dengan tujuan agar dapat dikenal, dipahami, dan diinternalisasi dalam kehidupan sehari-hari. Melalui sosialisasi, pengetahuan atau informasi yang sebelumnya hanya dimiliki oleh individu atau lembaga tertentu dapat disebarkan kepada khalayak yang lebih luas sehingga terjadi pemahaman bersama serta peningkatan partisipasi masyarakat. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan melalui pemaparan materi mengenai konsep pertanian perkotaan (*urban farming*) dan teknik pengolahan sampah organik menjadi kompos serta *eco-enzyme*. Gambar 2 menunjukkan kegiatan sosialisasi dan sesi pemaparan materi sedang berlangsung.



**Gambar 2.** Sosialisasi dan Pemaparan Materi di Sekolah Mitra



Dalam sesi pemaparan, tim pengabdian menyampaikan berbagai potensi strategis pertanian perkotaan yang dapat diaplikasikan dalam lingkungan sekolah dengan memanfaatkan keterbatasan lahan secara optimal, seperti pemanfaatan area pekarangan, dinding vertikal, maupun ruang-ruang alternatif lainnya. Implementasi pertanian perkotaan ini tidak hanya berfungsi sebagai upaya mewujudkan ketahanan dan keberlanjutan pangan di tingkat mikro, tetapi juga berperan sebagai media pembelajaran aktif yang mendukung program Adiwiyata sekolah. Berbagai model praktik pertanian perkotaan yang diperkenalkan meliputi sistem budidaya dalam pot (*container gardening*), teknologi hidroponik, teknik budidaya vertikal (*vertical culture*), dan konsep tabulampot (tanaman buah dalam pot). Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman teoritis yang komprehensif sekaligus memotivasi partisipan untuk mengimplementasikan praktik pertanian berkelanjutan dalam konteks perkotaan.

c. Tahapan Pelatihan dan Praktik

Pelatihan dan praktik adalah tahapan yang bertujuan untuk memperdalam pengetahuan dan memberikan keterampilan baru dari guru-guru di sekolah mitra. Ada beberapa pelatihan dan praktik yang dilakukan, yaitu praktik budidaya tanaman hortikultura (tanaman sawi) pada polybag, pelatihan dan praktik *microgreen*, pelatihan dan praktik pembuatan kompos dari sampah organik, serta pelatihan dan praktik pembuatan *eco-enzym*. Gambar 3 menunjukkan aktivitas pelatihan dan praktik yang dilakukan.



**Gambar 3.** Pelatihan dan Praktik *Urban Farming* dan Pengelolaan Sampah Organik

Praktik budidaya tanaman sawi di polibag dimulai dengan mencampurkan media tanam terlebih dahulu dengan perbandingan tanah, bahan organik, dan arang sekam 1:1:1. Media tanam yang telah tercampur kemudian dimasukkan ke dalam polibag berukuran 30 x 30 cm. Bibit sawi yang baik adalah bibit yang sehat dan segar, berwarna hijau segar berhelai 4-5 daun dan bebas dari penyakit. Bibit kemudian

dipindahkan di polibag dengan hati-hati kemudian ditempatkan pada model budidaya *urban farming*. Budidaya tanaman sawi cocok untuk dijadikan tanaman contoh pada *urban farming* dengan memanfaatkan lahan pekarangan, dinding bangunan, atau *rooftop* dengan model vertikultur, *raised bed*, maupun model hidroponik (Elinda et al. 2022; Nur et al. 2014).

Model budidaya *urban farming* yang cepat dan mudah untuk diajarkan guru ke siswa adalah budidaya secara *microgreen*, yakni budidaya tanaman mini yang dapat dijadikan sebagai sayuran kecil untuk memenuhi kebutuhan pangan (Amini et al., 2021). Praktik penanaman *microgreen* dimulai dengan mengisi *rockwool* sebagai media tanam *microgreen* pada wadah (*thinwall*). Semprot media tanam dengan menggunakan air dan taburkan benih secara merata pada media tanam serta ditekan sedikit. Kemudian, semprot benih pada media tanam dengan larutan AB mix. *Microgreen* memerlukan perawatan sederhana dengan pencahayaan dari matahari secara tidak langsung serta mendapatkan pencahayaan cukup fase gelap yang lebih lama dari pada fase terang sekitar 6 jam (Kusparwanti et al., 2022). Air larutan AB mix disemprotkan secara teratur untuk menjaga kelembaban media tanam dan nutrisi tanaman.

Dalam pengelolaan limbah lingkungan di sekolah, pelatihan dan praktik *composting* dan *eco-enzym* diberikan untuk mendukung sekolah Adiwiyata. *Composting* adalah proses pembuatan pupuk organik dengan memanfaatkan sampah-sampah organik yang diurai oleh mikroorganisme dan pengurai lainnya (Akbari & Khadijah, 2024). Praktik *composting* di dimulai dengan mengumpulkan sampah organik yang ada di sekolah mitra maupun di rumah tangga dalam *compost bag*. Sampah organik yang telah dikumpulkan tersebut ditambahkan EM4 dan air sebagai aktivator mikroorganisme pengurai bahan organik, lalu diinkubasi hingga terurai sempurna selama tiga bulan. Selama masa inkubasi, sampah organik dalam *compost bag* akan dibolak-balik dan ditambahkan EM4 dan air jika kering atau bahan organik baru ditambahkan. Praktik *composting ini* dapat menjadi alternatif pupuk kompos yang dapat digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran pengelolaan lingkungan terpadu (Hasanah et al., 2025).

Praktik *eco-enzym* dimulai dengan pengumpulan limbah organik (kulit buah) kemudian limbah organik diletakkan pada galon ditambahkan dengan molase dan air dengan perbandingan 3:1:10. Setelah semua bahan tercampur, tutup galon dilubangin dan dipasangkan dengan selang (pastikan tidak ada bagian yang longgar di sekitaran lubang selang). *Eco-enzym* akan terfermentasi sempurna setelah 3 bulan hingga siap untuk digunakan. Pembuatan *Eco-enzyme* dengan memanfaatkan sampah organik rumah tangga bisa



difungsikan sebagai cairan desinfektan alami, insektisida dan pupuk kompos (Dewi et al., 2022). Peserta dilibatkan penuh secara langsung dalam aktivitas pelatihan dan praktik guna meningkatkan keterampilan dari peserta. Hal ini diharapkan dapat menjadi pendorong peserta, yaitu guru-guru dalam mengaplikasikan *urban farming* di sekolah masing-masing.

## 2. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dalam kegiatan pemberdayaan ini menggunakan *pre-test* dan *post test* untuk mengetahui pengetahuan dan pemahaman setiap guru terkait dengan konsep pertanian perkotaan (*urban farming*) dan teknik pengolahan sampah organik menjadi kompos serta *eco-enzyme*. Hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian pertanian perkotaan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta secara signifikan pada seluruh indikator yang diukur. Peningkatan tertinggi terjadi pada keterampilan pembuatan *microgreen* (89,12%), pengetahuan model budidaya pertanian perkotaan di sekolah (70,59%), dan keterampilan pembuatan *eco-enzym* (71,47%), yang awalnya relatif rendah namun meningkat drastis setelah kegiatan. peserta juga mengalami peningkatan keterampilan tentang pembuatan *composting* (59,71), pengetahuan tentang manfaat pupuk kompos dan *eco-enzym* (58,82%), keterampilan tentang pembuatan *eco-enzym* (58,82%), pengetahuan tentang pemanfaatan sampah organik di perkotaan (58,82), pengetahuan tentang pertanian perkotaan (58,82%), dan keterampilan budidaya tanaman hortikultura (47,06%). Sementara itu, indikator dengan peningkatan terendah adalah pengetahuan tentang program Adiwiyata (29,41%) dan keterampilan merawat tanaman perkotaan (42,06%), karena sejak awal peserta sudah memiliki pemahaman dan keterampilan dasar pada aspek tersebut. Kegiatan pengabdian ini menunjukkan dampak yang nyata terhadap peningkatan kapasitas guru. Hasil *pre-test* dan *post-test* memperlihatkan bahwa hampir semua indikator pengetahuan maupun keterampilan mengalami peningkatan dengan rata-rata sebesar 58,60%. Hasil ini menunjukkan bahwa program pengabdian tidak hanya memperkuat pengetahuan yang sudah dimiliki peserta, tetapi juga efektif memperkenalkan keterampilan baru yang aplikatif dan relevan dengan praktik pertanian perkotaan, seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Pre-test dan Post test Kegiatan Pengabdian Pertanian Perkotaan

No	Indikator Penilaian	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan	Peningkatan
1	Pengetahuan tentang pertanian perkotaan	41,18	100,00	58,82
2	Pengetahuan tentang program Adiwiyata	70,59	100,00	29,41
3	Pengetahuan tentang model budidaya	29,41	100,00	70,59

No	Indikator Penilaian	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan	Peningkatan
	pertanian perkotaan di sekolah			
4	keterampilan budidaya tanaman hortikultura	52,94	100,00	47,06
5	Keterampilan pembuatan microgreen	5,88	95,00	89,12
6	Keterampilan merawat tanaman di perkotaan	52,94	95,00	42,06
7	Pengetahuan tentang pemanfaatan sampah organik di perkotaan	41,18	100,00	58,82
8	Pengetahuan tentang manfaat pupuk kompos dan <i>eco-enzym</i>	41,18	100,00	58,82
9	Keterampilan tentang pembuatan <i>composting</i>	35,29	95,00	59,71
10	Keterampilan tentang pembuatan <i>eco-enzym</i>	23,53	95,00	71,47
11	Pengetahuan manfaat <i>composting</i> dan <i>eco-enzym</i>	41,18	100,00	58,82
	Rata-rata	39.57	98.18	58.60

Adapun hasil evaluasi kegiatan yang dilakukan dengan menyebarkan angket, disajikan pada Tabel 2. Hasil evaluasi kegiatan pengabdian pertanian perkotaan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memberikan tanggapan positif terhadap semua aspek yang dinilai. Dari sisi materi sosialisasi dan pelatihan, peserta menilai materi yang diberikan sistematis, jelas, mudah diaplikasikan, serta bermanfaat, dengan apresiasi tertinggi pada aspek kemanfaatan materi yang mencapai 95% responden menyatakan sangat setuju. Materi juga dinilai relevan dengan kebutuhan peserta dan mampu memberikan pengetahuan baru. Dari sisi narasumber dan sarana prasarana, peserta menyatakan bahwa alat dan bahan yang digunakan mendukung jalannya pelatihan, kesempatan berdiskusi tersedia dengan baik, serta waktu penyampaian materi relatif cukup meskipun sebagian kecil merasa masih terbatas. Selanjutnya, pada aspek tindak lanjut kegiatan, peserta menunjukkan minat tinggi untuk mencoba sendiri praktik yang telah diajarkan dan bahkan mengharapkan adanya pelatihan lanjutan. Secara keseluruhan, hasil evaluasi ini memperlihatkan bahwa kegiatan pengabdian berhasil memberikan manfaat nyata, meningkatkan motivasi peserta, serta membuka peluang untuk pelaksanaan kegiatan serupa di masa mendatang.

Keterbatasan waktu untuk menyelesaikan program pengabdian adalah kendala utama berdasarkan hasil evaluasi. Ini karena banyaknya materi yang harus disampaikan. Guru-guru yang mengikuti pelatihan tidak memiliki cukup waktu untuk memahami teknik pertanian kota secara menyeluruh, mulai dari menyiapkan media tanam, memilih bibit, menanam, perawatan hingga panen. Mereka juga tidak memiliki cukup waktu untuk mempelajari materi edukasi lingkungan seperti sekolah hijau, pengelolaan

sampah, dan integrasi pendidikan lingkungan dalam pembelajaran, seperti terlihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Evaluasi Kegiatan Pengabdian Pertanian Perkotaan

No	Item Evaluasi	Jawaban Responden (%)			
		Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Tidak Setuju
Materi Sosialisasi dan Pelatihan					
1	Materi sistematis dan jelas	80,00	20,00	0,00	0,00
2	Materi bermanfaat	95,00	5,00	0,00	0,00
3	Materi mudah ditiru dan diaplikasikan	80,00	15,00	5,00	0,00
4	Mendapatkan hal baru dari materi yang disampaikan	85,00	15,00	0,00	0,00
5	Materi sesuai dengan kebutuhan saya	75,00	20,00	5,00	0,00
Narasumber dan Sarana Prasarana					
6	Alat dan bahan mendukung	75,00	25,00	0,00	0,00
7	Ada kesempatan berdiskusi	85,00	15,00	0,00	0,00
8	Waktu setiap materi cukup	70,00	25,00	5,00	0,00
Tindak Lanjut Kegiatan					
9	Peserta berminat mencoba sendiri	70,00	25,00	5,00	0,00
10	Perlu adanya pelatihan lanjutan	75,00	20,00	5,00	0,00

Selain itu, keterbatasan waktu menyebabkan guru tidak memiliki waktu untuk melakukan praktik lengkap dan diskusi mendalam yang diperlukan untuk mempelajari berbagai masalah yang terkait dengan penerapan *urban farming* di sekolah. Para peserta menyarankan agar program diperpanjang atau dilaksanakan secara bertahap dengan jeda waktu yang memungkinkan mereka mencoba menerapkan materi sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Karena proses transfer pengetahuan yang rumit membutuhkan waktu lebih lama agar guru dapat mandiri mengembangkan program sekolah hijau sesuai dengan standar Sekolah Adiwiyata, kendala ini juga mempengaruhi kualitas pendampingan tim pengabdian. Untuk mengatasi masalah ini, tim pengabdian merancang program pengabdian lanjutan dengan lebih banyak waktu dan fokus pada satu materi spesifik dan praktiknya. Program lanjutan ini akan berlangsung lebih lama dan terkonsentrasi pada satu topik tertentu, seperti teknik urban farming khusus atau edukasi lingkungan khusus, sehingga guru dapat mempelajari materi dengan baik dan memiliki waktu praktik yang cukup untuk mempraktikkannya.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian berupa pelatihan urban farming dan edukasi lingkungan bagi sekolah mitra terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dengan rata-rata peningkatan lebih dari 58,60% pada berbagai indikator, terutama keterampilan pembuatan *microgreen*, *eco-enzym*, dan pemahaman model budidaya pertanian perkotaan. Hasil evaluasi menunjukkan respon positif dari peserta yang menilai materi bermanfaat, mudah diaplikasikan, serta relevan dengan kebutuhan sekolah dalam mendukung Program Adiwiyata. Untuk memperkuat hasil ini, diperlukan tindak lanjut berupa program lanjutan yang lebih mendalam dan berkesinambungan, disertai pendampingan implementasi agar *urban farming* terintegrasi dalam pembelajaran dan budaya sekolah hijau. Selain itu, penelitian lanjutan dapat diarahkan untuk mengkaji dampak praktik ini terhadap perilaku siswa dan keberlanjutan lingkungan sekolah.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Kristen Satya Wacana yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini melalui hibah internal Pengabdian Kepada Masyarakat Pemula tahun 2025 dengan nomor kontrak 118/SKP-PkMP/RIK/07/2025, sehingga pengabdian terlaksana dengan baik.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Agus, M., Ashar, A., & AR, N. H. (2023). Implementasi Program Adiwiyata Ramah Lingkungan di SD Inpres Sengka Kecamatan Bontonompo Selatan Kabupaten Gowa. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 101–111. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v5i2.3860>
- Akbari, T., & Khadijah, A. (2024). Household Organic Waste Treatment Using the Aerobic Composter. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 25(2), 196–203.
- Amini, Z., Eviyati, R., & Dwirayani, D. (2021). Penerapan Urban Agriculture melalui Teknik Budidaya Tanaman Microgreen untuk Mendukung Ketahanan Pangan Keluarga. *Seminar Nasional*, 5(1), 489–494.
- Dewi, J. M., Mustofa, N. kholid, Rohmah, F. U., Salisa, I. H., Darda, K. F., Fauziyyah, F. R., Dinamasari, H., Fadhilah, F. I., Amaliyah, A., Al-Hasani, F. H. N., & Nurlaeli, I. (2023). Pendayagunaan Lahan Kosong Sebagai Inovasi Urban Farming Guna Mendongkrak Perekonomian Masyarakat Melalui Garden Market Dusun Cikuya Desa Kamulyan Kecamatan Bantarsari Kabupaten Cilacap. *Prosiding Kampelmas*, 2(2), 947–961.
- Dewi, S. P., Devi, S., & Ambarwati, S. (2021). *Pembuatan dan Uji Organoleptik Eco-enzyme dari Kulit Buah Jeruk*. In Prosiding Seminar Nasional Hukum, Bisnis, Sains dan Teknologi. <https://ojs.uib.ac.id/HUBISINTEK/article/view/1444>
- Elinda, D., Ezward, C., & Heriansyah, P. (2022). *Respon Pertumbuhan berbagai Jenis Tanaman Sawi (Brassica juncea L) Pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT)*. 11(2), 525–526.
- Hasanah, H., Febriyantiningrum, K., Purwantoro, D., Wanita, K., Kwt, T., Mulyo, N., Galur, K., Progo, K. K., & Yogyakarta, D. I. (2025). *yang mengintegrasikan nilai-nilai sosial , berfokus pada manusia , partisipasi*. 3(3), 1–8.

- Iswahyono, I., Djamila, S., Djamali, R. A., Bahariawan, A., & Hermanuadi, D. (2024). Penerapan Budidaya Hidroponik Sistem Vertikal di SMPN 7 Jember Sebagai Langkah Solutif Program Urban Farming. *Journal of Community Development*, 5(3), 713–720. <https://doi.org/10.47134/comdev.v5i3.1473>
- Kinasih, E. T., Nugrahani, A. G., Yusnia, I., Kartika, A. W., Setyasto, N., & Ngatiningsih. (2025). Analisis Pemanfaatan Urban Farming dan Dampaknya pada Pembelajaran Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(2), 410–416.
- Kusparwanti, T. R., Firgiyanto, R., Dinata, G. F., & Rohman, F. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Budidaya Microgreen di Desa Kesilir, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember. *Journal of Community Development*, 3(2), 183–189. <https://doi.org/10.47134/comdev.v3i2.94>
- May, L. F., & Mamluah, A. W. (2024). Pengelolaan Sekolah Berbasis Lingkungan. *Jurnal Pelita Nusantara*, 2(3), 266–276. <https://doi.org/10.59996/jurnalpelitanusantara.v2i3.627>
- Nur, R., Hamzah, F., Kaharuddin, & Ramli. (2014). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dengan Budidaya Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Sistem Vertikultur. *Agrisistem*, 10(2), 179–187.
- Pranata, L., Kurniawan, I., Indaryati, S., Rini, M. T., Suryani, K., & Yuniarti, E. (2021). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Dengan Metode Eco Enzym. *Indonesian Journal Of Community Service*, 1(1), 171–179.
- Prasetyo, A. J., & Azizah, M. (2023). Analisis Integrasi Nilai Karakter dalam Kegiatan Urban Farming di Kelas V SDN Ngemplak Simongan 01 Tahun Pelajaran 2023/2024. 3(24), 167–177. <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/ijes.v3i2.16970>
- Ramdhani, R. B. (2013). (Sudah) Implementasi Program Adiwiyata Dalam Pengelolaan Lingkungan Sekolah Di Smpn 3 Sukabumi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Rezeki, T. I., Irwan, Sagala, R. W., Rabukit, Helman, & Muhajir, M. (2024). Edukasi Pengelolaan Sampah Berbasis Kearifan Lokal untuk Lingkungan Berkelanjutan. *Jurnal Abdimas Maduma*, 3(2), 9–19. <https://doi.org/10.52622/jam.v3i2.290>
- Setianingrum, R. B. (2018). Pengelolaan Sampah Dengan Pola 3 R Untuk Memperoleh Manfaat Ekonomi Bagi Masyarakat. *BERDIKARI: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 6(2), 173–183. <https://doi.org/10.18196/bdr.6244>
- Warjoto, R. E., & Barus, T. (2021). Peningkatan Kesadaran Lingkungan Bagi Pengurus Organisasi Siswa Intra-Sekolah: Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 4(1), 39–47. <https://doi.org/10.24912/jbmi.v4i1.9605>