

Pendampingan dan Pembinaan Budidaya Sayuran di SDN 2 Kumai Hulu: Langkah Cerdas Mengubah Sampah Menjadi Sumber Pertumbuhan

Rani Oktavia¹, Raudhatul Jannah², Rara Anggraeni³, Ravena Aulia Safitri⁴, Ahmad Tantowi Ilmi⁵, Surawan⁶

^{1,2,3,4,5,6}Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

*e-mail: raniokt29@gmail.com¹

Abstrak

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di SDN 2 Kumai Hulu menghadirkan pendekatan inovatif untuk mendukung pendidikan lingkungan dan pemberdayaan siswa melalui budidaya sayuran. Program pengabdian masyarakat ini berfokus pada pendampingan dan pembinaan budidaya sayuran menggunakan media tanam dari botol plastik bekas. Program ini memadukan solusi kreatif dengan memanfaatkan botol plastik bekas sebagai media tanam. Menggunakan metode observasi dan praktik langsung, program ini melibatkan 57 siswa kelas 6 dalam kegiatan daur ulang botol plastik menjadi pot tanaman dan budidaya sayuran. Hasil menunjukkan tingkat keberhasilan yang signifikan, dengan 93% botol plastik berhasil didaur ulang menjadi pot tanaman dan 84% bibit berhasil tumbuh dengan baik. Seluruh siswa (100%) berpartisipasi aktif dalam program ini. Program ini berhasil memadukan pendidikan lingkungan hidup dan teknik pertanian, memberikan siswa pengalaman langsung dalam memanfaatkan sampah plastik sekaligus membuat mereka memahami proses sederhana dalam menanam sayuran. Program ini secara efektif meningkatkan kepedulian lingkungan siswa dan mengajarkan mereka keterampilan praktis dalam budidaya sayuran, sekaligus berkontribusi dalam mengurangi sampah plastik di lingkungan sekolah. Dengan adanya program, "Pendampingan dan Pembinaan Budidaya Sayuran di Sekolah: Langkah Cerdas Mengubah Sampah Menjadi Sumber Pertumbuhan" menawarkan model pemberdayaan yang relevan, inspiratif, dan dapat direplikasi di lingkungan lain untuk membangun generasi yang lebih peduli dan kreatif."

Kata kunci: Budidaya Sayuran, Media tanam daur ulang, Pengabdian Masyarakat

Abstract

The Community Service Program (KKN) at SDN 2 Kumai Hulu presents an innovative approach to support environmental education and student empowerment through vegetable cultivation. This community service program focuses on mentoring and coaching vegetable cultivation using planting media from used plastic bottles. This program combines creative solutions by utilizing used plastic bottles as planting media. Using observation and hands-on methods, this program involved 57 grade 6 students in recycling plastic bottles into plant pots and vegetable cultivation. Results showed a significant success rate, with 93% of plastic bottles successfully recycled into plant pots and 84% of seedlings successfully growing well. All students (100%) actively participated in this program. The program successfully blends environmental education and agricultural techniques, giving students hands-on experience in utilizing plastic waste while making them understand the simple process of growing vegetables. The program effectively increases students' environmental awareness and teaches them practical skills in vegetable cultivation, while contributing to reducing plastic waste in the school environment. With the program, "Assistance and Guidance on Vegetable Cultivation in Schools: Smart Steps to Turn Waste into a Source of Growth" offers an empowerment model that is relevant, inspiring, and can be replicated in other environments to build a more caring and creative generation."

Keywords: Community Service, Recycled planting media, Vegetable cultivation

1. PENDAHULUAN

Budidaya sayuran memiliki peran penting dalam mendukung ketahanan pangan dan menjaga keberlanjutan lingkungan. Di Desa Kumai Hulu, ibu-ibu PKK telah memanfaatkan potensi lokal dengan mengelola kebun budidaya sayuran secara mandiri. Kebun ini tidak hanya menjadi sumber pangan sehat bagi masyarakat, tetapi juga menjadi contoh nyata akan pentingnya kesadaran untuk membudidayakan sayuran secara mandiri.

Melihat potensi ini, mahasiswa KKN Kelompok 81 Desa Kumai Hulu menginisiasi program kerja berupa Pendampingan dan Pembinaan Budidaya Sayuran untuk siswa SDN 2 Kumai Hulu. Kegiatan ini diawali dengan pembelajaran bersama ibu-ibu PKK untuk memahami cara pengelolaan kebun sayuran tersebut. Namun, karena adanya keterbatasan dana dalam praktik di sekolah, tim pengabdian berinovasi dengan memanfaatkan sampah botol plastik sebagai media tanam alternatif, sehingga kegiatan ini tidak hanya edukatif tetapi juga mendukung gerakan peduli lingkungan. Kegiatan pendauran ulang limbah botol plastik ini berhasil dilakukan di desa Kediri, Kecamatan Kediri, Kabupaten Lombok barat dengan mendaur ulang limbah botol plastik menjadi media tanam hidroponik[1].

Menurut laporan Indonesia Solid Waste Association (InSWA), Indonesia menghasilkan sekitar 5,4 juta ton sampah plastik setiap tahun. Dari jumlah tersebut, hanya sekitar 9% yang dapat didaur ulang, sisanya berakhir di TPA atau mencemari lingkungan[2]. Indonesia juga pernah menjadi salah satu negara dengan sampah terbanyak di dunia dan menempati nomor 2 setelah Cina[3]. Upaya pemanfaatan sampah plastik menjadi pot untuk bercocok tanam diharapkan dapat mengurangi limbah plastik sekaligus menjadi media pembelajaran yang kreatif dan bermanfaat. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) per 7 September 2024 mencatat, berdasarkan laporan dari 353 kabupaten/kota di Indonesia pada tahun 2023, dari total 38,40 juta ton sampah yang tertimbun, sekitar 37,64% atau 14,45 juta ton masih belum terkelola[4]. Menghadapi masalah terkait pengelolaan sampah plastik, botol plastik sebagai salah satu jenis sampah plastik yang paling umum, seringkali berakhir di lingkungan dan menjadi ancaman bagi ekosistem. Di sisi lain, kebutuhan akan pangan segar dan sehat semakin meningkat, terutama di kalangan anak-anak usia sekolah.

Program ini juga dilatarbelakangi oleh kebutuhan mendesak untuk meningkatkan konsumsi sayuran di kalangan anak-anak. Menurut data statistik BPS (2022), konsumsi buah dan sayur di Indonesia terus meningkat setiap tahun. Namun, jumlah konsumsi tersebut masih jauh dari standar yang direkomendasikan dalam Pola Pangan Harapan (PPH)[5]. Program ini tidak hanya berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan, tetapi juga mendukung peningkatan gizi masyarakat. Melihat permasalahan tersebut, maka perlu adanya upaya inovatif untuk mengatasi masalah sampah plastik sekaligus kebutuhan pangan. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan botol plastik bekas sebagai media tanam untuk budidaya sayuran. Kegiatan ini tidak hanya mengurangi banyaknya sampah plastik, tetapi juga memberikan edukasi kepada para siswa di SDN 2 Kumai Hulu tentang pentingnya menjaga lingkungan dan hidup sehat.

Kegiatan Pendampingan dan Pembinaan Budidaya Sayuran di SDN 2 Kumai Hulu bertujuan untuk mengenalkan konsep daur ulang dan pemanfaatan sampah plastik kepada para siswa secara langsung dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa melalui pemahaman praktis tentang budidaya sayuran dengan menggunakan media tanam alternatif secara kreatif. Masa usia dini adalah periode krusial dalam perkembangan manusia, karena pada tahap ini kecerdasan tumbuh dengan sangat cepat. Saat lahir, perkembangan otak anak mencapai 25%, meningkat menjadi 50% di usia 4 tahun, dan mencapai 80% di usia 8 tahun, sebelum akhirnya berkembang sepenuhnya hingga usia 18 tahun[6]. Program ini juga bertujuan menumbuhkan kesadaran akan pentingnya konsumsi sayuran sehat sebagai bagian dari pola makan yang baik. Selain itu, kegiatan ini membantu membangun kepedulian terhadap lingkungan dengan memanfaatkan botol plastik bekas sebagai media tanam, sehingga siswa dapat memahami pentingnya daur ulang dan pelestarian lingkungan. Program ini juga mengoptimalkan pengelolaan sumber daya terbatas melalui penggunaan bahan-bahan yang mudah dijangkau, mendukung pembelajaran yang berkelanjutan.

Melalui program ini, siswa tidak hanya memahami pentingnya daur ulang, proses pertanian dan konsumsi sayuran sehat, tetapi juga memperoleh keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, serta mengembangkan sikap peduli dan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan. Program ini bertujuan melatih keterampilan para siswa dalam melakukan kegiatan praktikum sederhana seperti menanam, merawat, dan memanen sayuran[7].

2. METODE

Artikel ini menggunakan metode Observasi, di mana tim pengabdian, mahasiswa KKN Kumai Hulu, turun langsung ke lapangan untuk memahami langkah-langkah teknik dasar budidaya sayuran yang diterapkan oleh ibu-ibu PKK Kumai Hulu. Pengetahuan ini kemudian diterapkan kepada siswa SDN 2 Kumai Hulu. Kegiatan ini melibatkan siswa dalam proses budidaya sayuran menggunakan botol plastik bekas, meliputi edukasi, persiapan media tanam, penanaman, perawatan, hingga proses panen.

Metode daur ulang ini bertujuan untuk mengoptimalkan limbah plastik, terutama botol plastik bekas, yang digunakan sebagai media tanam. Pendekatan ini tidak hanya membantu mengurangi limbah plastik tetapi juga memberikan dampak positif kepada siswa mengenai pemanfaatan limbah menjadi benda fungsional, seperti pot tanaman. Para siswa dilatih untuk mempraktekkan langsung pembuatan pot dari botol plastik bekas dan mempersiapkan media tanam dengan baik. [5]

Kegiatan ini diawali dengan pemberian materi edukasi tentang teknik dasar budidaya sayuran kepada siswa SDN 2 Kumai Hulu. Sebanyak 57 siswa kelas 6 dilibatkan dalam program ini, dengan harapan mereka dapat memahami pentingnya memanfaatkan botol plastik bekas sebagai media tanam yang ekonomis dan ramah lingkungan. Dalam pelaksanaannya, setiap siswa diminta membawa bahan seperti botol plastik bekas, tanah, pupuk organik, dan benih sayuran. Alat yang digunakan untuk mendukung kegiatan ini meliputi gunting, cutter, cat warna dan spidol untuk menandai botol.

Setelah mendapatkan arahan dari mahasiswa KKN, siswa secara langsung mempraktekkan pembuatan pot dari botol plastik bekas. Tahapan ini melibatkan pemotongan botol, desain pot, hingga persiapan media tanam yang sesuai agar benih dapat tumbuh dengan baik. Selanjutnya, siswa melakukan proses penanaman benih sayuran, seperti bibit cabai, tomat, bawang, dan lengkuas, ke dalam pot yang telah disiapkan. Proses perawatan berlangsung selama tiga minggu dengan bimbingan dan pendampingan dari mahasiswa KKN. Waktu pelaksanaan pembuatan pot dari botol plastik bekas hingga penanaman bibit sayuran dilakukan oleh para siswa setelah jam pulang sekolah.

Dengan metode ini, siswa tidak hanya diajarkan secara teori tetapi juga dilibatkan dalam praktik langsung, sehingga dapat mengingat dan mengaplikasikan proses budidaya sayuran secara nyata. Kegiatan ini juga menanamkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan melalui pemanfaatan limbah plastik. Evaluasi hasil melalui survei partisipasi siswa sangat antusias, aktif berpartisipasi dan tingkat keberhasilan tanam dari total 57 botol plastik bekas yang para siswa bawa, 53 botol berhasil diolah menjadi pot tanaman, dan sebanyak 48 bibit berhasil tumbuh sehat dan sisanya 5 bibit gagal tumbuh karena disebabkan perawatan yang kurang optimal.

3. HASIL

Program pengabdian masyarakat di SDN 2 Kumai Hulu melibatkan seluruh siswa kelas 6, yaitu sebanyak 57 siswa, dalam kegiatan pemanfaatan limbah plastik untuk budidaya sayuran. Setiap siswa membawa satu botol plastik bekas untuk didaur ulang menjadi pot tanaman, memberikan tingkat keberhasilan sebesar 93%. Hanya 4 botol yang tidak dapat digunakan karena kerusakan selama proses pemotongan atau pengecatan.

Pada 18 Agustus 2024, kegiatan penanaman dimulai dengan menggunakan pot daur ulang tersebut. Para siswa menanam berbagai bibit tanaman, seperti cabai, bawang, dan lengkuas. Dari total 57 bibit yang ditanam, sebanyak 48 bibit berhasil tumbuh sehat, menghasilkan tingkat keberhasilan tanam sebesar 84%. Tanaman yang gagal tumbuh umumnya disebabkan oleh perawatan yang kurang optimal, seperti kurangnya penyiraman atau tanah yang terlalu padat.

Kegiatan ini juga berhasil meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Sebanyak 100% siswa aktif berpartisipasi dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari

pembuatan pot, penanaman, hingga perawatan tanaman. Antusiasme tinggi terlihat saat siswa diberikan kesempatan untuk menghias pot mereka dengan kreativitas masing-masing.

Dampak keberhasilan kegiatan ini juga dirasakan oleh pihak sekolah. Lingkungan sekolah menjadi lebih asri dengan hadirnya tanaman sayuran dalam pot daur ulang yang tertata rapi. Selain itu, siswa menunjukkan peningkatan pemahaman tentang pentingnya menjaga lingkungan dan memanfaatkan limbah plastic melalui wawancara dan diskusi reflektif di akhir program.

4. PEMBAHASAN

Hasil program pengabdian masyarakat ini menunjukkan keberhasilan yang signifikan dalam mencapai tujuan utama, yaitu mengedukasi siswa tentang pemanfaatan limbah plastik dan dasar-dasar budidaya tanaman sederhana. Pemanfaatan botol plastik sebagai media tanam ini banyak dilakukan dalam penelitian[8]. Dengan menggunakan botol plastik bekas sebagai media tanam, botol plastik yang sulit terurai dapat dimanfaatkan kembali untuk pertanian, sehingga mendukung praktik pertanian berkelanjutan dengan mengurangi penggunaan lahan dan air[9]. Pemanfaatan botol plastik ini juga didasarkan pada kesehatan yang dimana jika penggunaan botol plastik secara berulang kali akan berdampak pada kesehatan meskipun efeknya akan muncul dalam waktu yang cukup lama[10]. Pembuatan pot dari botol plastik bekas sebagai media tanam juga disebutkan dalam penelitian yang menyatakan kegiatan seperti ini bisa dilakukan oleh anak usia sekolah dasar[11]. Program ini tidak hanya berfokus pada Pendidikan lingkungan tetapi juga pada pemberdayaan siswa melalui praktik langsung. Sebelum pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian, mahasiswa KKN Kumai Hulu, melakukan observasi untuk memahami teknik dasar budidaya tanaman yang dapat diterapkan di SDN 2 Kumai Hulu.

Pada tanggal 9 Agustus 2024, tim pengabdian mengunjungi Kebun PKK Kumai Hulu untuk mempelajari cara ibu-ibu PKK membudidayakan tanaman. Selama kurang lebih satu minggu, tim pengabdian mengamati seluruh proses, mulai dari penanaman bibit, perawatan, hingga masa panen. Observasi ini memberikan wawasan mendalam mengenai langkah-langkah yang efektif dan sederhana dalam budidaya tanaman. Terlihat pada gambar di mana tim pengabdian sedang melakukan observasi ke Kebun PKK Kumai Hulu.



Gambar 1. Observasi di Kebun PKK Kumai Hulu

Tim pengabdian juga mencatat metode-metode yang mudah diaplikasikan, terutama bagi anak-anak sekolah dasar yang masih belajar mengenal dasar-dasar pertanian. Hasil observasi ini menjadi dasar perencanaan kegiatan budidaya di SDN 2 Kumai Hulu.

Setelah memahami proses budidaya, tim pengabdian mulai mengadaptasi metode tersebut dengan memanfaatkan botol plastik bekas sebagai pot tanaman, pemilihan botol plastik sebagai media tanam didasari oleh keterbatasan anggaran sekaligus keinginan untuk mengurangi limbah plastik yang ada di lingkungan sekolah. Dengan penggunaan botol plastik yang ada di lingkungan sekolah, sekaligus menciptakan lingkungan yang bersih dan asri[12].

Selain itu, pendekatan ini memberikan edukasi tambahan kepada siswa mengenai pentingnya daur ulang untuk mendukung pelestarian lingkungan.

Kegiatan ini dimulai pada 17 Agustus 2024, ketika tim pengabdian melibatkan siswa kelas 6 SDN 2 Kumai Hulu. Para siswa diminta membawa bahan-bahan seperti botol bekas, cutter, dan cat. Di bawah bimbingan tim pengabdian, siswa diajarkan cara memotong botol menjadi pot tanaman, mengecat pot sesuai kreativitas mereka, hingga menunggu cat kering. Ini adalah dokumentasi pemotongan limbah botol bekas menjadi pot tanaman.



Gambar 2. Proses daur ulang limbah botol plastic bekas

Selanjutnya adalah dokumentasi pengecatan.



Gambar 3. Proses pengecatan pot tanaman

Terakhir adalah pengeringan cat.



Gambar 4. Proses pengeringan cat

Proses ini tidak hanya melatih keterampilan motorik siswa tetapi juga mengasah kreativitas mereka dalam menghias pot. Kegiatan ini berlangsung di SDN 2 Kumai Hulu dengan suasana yang penuh semangat, di mana siswa berpartisipasi aktif dan antusias. Tingkat keberhasilan pengolahan botol plastik sebesar 93% mencerminkan bahwa metode ini efektif diterapkan dalam konteks sekolah dasar. Hasil ini juga menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah plastik di lingkungan sekitar.

Pada 18 Agustus 2024, siswa membawa pot hasil kreasi mereka beserta bibit sayuran seperti cabai, terong, bawang, dan lengkuas. Kegiatan penanaman dilakukan di posko tempat mahasiswa KKN tinggal. Para siswa dibimbing mulai dari pemberian tanah pada pot seperti dokumentasi di bawah.



Gambar 5. Proses pemberian tanah pada pot tanaman

Proses selanjutnya dengan memasukkan bibit tanaman atau memindahkan bibit tanaman yang sudah ditanam ke dalam pot tanaman yang sudah mereka kreasikan. Pemindahan bibit dilakukan secara hati-hati. Pada bagian tengah tanah dilubangi sedalam 0.5 cm lalu masukkan bibit secara perlahan. Tanah sebaiknya tidak padat karena bisa menghambat pertumbuhan akar tanaman.



Gambar 6. Proses pemberian bibit

Dilanjutkan dengan pemberian air pada pot bagian bawah sampai menyentuh tutup botol yang sudah dilubangi. Inilah hasil dari pot tanaman dengan sistem air serapan.



Gambar 7. Pot tanaman limbah botol plastik bekas

Tim pengabdian mendampingi siswa dalam menanam bibit ke dalam pot dan memperkenalkan sistem air serapan, di mana air dalam pot bawah diserap oleh tanah yang berada pada pot atas, sehingga siswa tidak perlu menyiramnya setiap hari. Selain menanam, siswa diajarkan untuk mengganti air dalam pot setiap 5 hari sampai 1 minggu sekali agar tanaman tetap tumbuh dengan baik. Penerapan sistem air serapan membantu memastikan tanaman tetap terhidrasi tanpa perlu penyiraman harian, memberikan efisiensi dalam perawatan tanaman. Dengan keberhasilan penanaman sebesar 84% mengindikasikan bahwa metode budidaya sederhana menggunakan pot daur ulang ini cocok diterapkan di lingkungan sekolah.

Selama beberapa minggu berikutnya, tim pengabdian terus memberi arahan kepada siswa mengenai cara merawat tanaman mereka. Meskipun ada beberapa tanaman yang layu karena kurangnya perawatan yang optimal, sebagian besar tanaman menunjukkan pertumbuhan yang baik. Beginilah hasil dari salah satu sayuran yang tumbuh dengan baik.



Gambar 8. Pertumbuhan sayuran

Melalui proses ini, siswa tidak hanya belajar tentang teknik bercocok tanam tetapi juga mendapatkan pemahaman nyata tentang pentingnya kesabaran dan perhatian dalam merawat tanaman.

Hasil dari kegiatan ini terlihat dari antusiasme tinggi para siswa dalam memanfaatkan botol plastik bekas untuk budidaya sayuran. Mereka tidak hanya memperoleh keterampilan bercocok tanam tetapi juga semakin sadar akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan melalui pengurangan sampah plastik. Di sisi lain, program ini juga memperkenalkan pendekatan kreatif dalam mendukung pelestarian lingkungan yang dapat diterapkan di sekolah maupun di rumah mereka.

Program ini membuktikan bahwa langkah sederhana, seperti memanfaatkan limbah plastik menjadi pot tanaman, dapat memberikan dampak signifikan, baik secara ekologis maupun edukatif. Inisiatif ini diharapkan mampu menjadi inspirasi bagi komunitas lain untuk menciptakan program serupa yang relevan dan bermanfaat bagi lingkungan. Dengan kombinasi pembelajaran, praktik langsung, dan bimbingan berkelanjutan, program ini berhasil menciptakan pengalaman berharga bagi siswa SDN 2 Kumai Hulu sekaligus membawa perubahan positif bagi lingkungan sekolah mereka.

5. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat di SDN 2 Kumai Hulu berhasil mengintegrasikan konsep pertanian sederhana dan pendidikan lingkungan dengan pendekatan kreatif dengan tingkat keberhasilan pendauran ulang botol plastic sebesar 90%. Dengan memanfaatkan limbah botol plastik sebagai media tanam, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya daur ulang, tetapi juga memperkenalkan keterampilan bercocok tanam secara praktis. Melalui observasi di Kebun PKK Kumai Hulu dan adaptasi metode budidaya yang sederhana, program ini mampu memberikan wawasan yang relevan dan mudah diaplikasikan bagi siswa sekolah dasar.

Pelaksanaan kegiatan melibatkan siswa dalam setiap tahap, mulai dari pembuatan pot tanaman hingga proses perawatan dan panen. Proses ini tidak hanya melatih keterampilan motorik dan kreativitas siswa, tetapi juga menanamkan nilai-nilai seperti kesabaran dan tanggung jawab. Meski menghadapi tantangan dalam perawatan tanaman, antusiasme siswa menunjukkan keberhasilan program dalam membangun kesadaran lingkungan dan keinginan untuk berkontribusi dalam menjaga kebersihan. Kegiatan ini juga menunjukkan keberhasilan dalam penanaman tanaman sebesar 84%

Program ini membuktikan bahwa langkah sederhana seperti memanfaatkan limbah plastik dapat memberikan dampak signifikan, baik secara edukatif maupun ekologis. Dengan pendekatan kreatif yang melibatkan pembelajaran langsung, program ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek bagi siswa tetapi juga menawarkan model yang inspiratif untuk diterapkan di komunitas lain. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi pembelajaran dan aksi nyata mampu membawa perubahan positif, baik bagi individu maupun lingkungan sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung terlaksananya program ini, khususnya para siswa kelas 6 SDN 2 Kumai Hulu serta komunitas ibu-ibu PKK Kumai Hulu yang telah berbagi ilmu dan pengalaman. Tanpa kolaborasi dan antusiasme dari berbagai pihak, kegiatan ini tidak akan berhasil memberikan dampak positif seperti yang telah dicapai.

Tim pengabdian berharap artikel ini dapat menginspirasi pembaca untuk melihat potensi besar dari langkah-langkah sederhana dalam mendukung pendidikan lingkungan dan pemberdayaan masyarakat. Semoga program ini menjadi contoh bahwa melalui kreativitas, kolaborasi, dan kepedulian, kita dapat menciptakan perubahan signifikan bagi lingkungan dan generasi mendatang. Tim pengabdian juga berharap konsep dan praktik dalam program ini dapat diterapkan di berbagai komunitas lain, sehingga semakin banyak individu yang terdorong untuk menjaga kelestarian lingkungan secara aktif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. I. Khalil, S. H. Abdullah, J. Sumarsono, A. Priyati, dan D. A. Setiawati, "PEMANFAATAN LIMBAH BOTOL PLASTIK SEBAGAI MEDIA HIDROPONIK DI DESA KEDIRI KECAMATAN KEDIRI KABUPATEN LOMBOK BARAT," *J. Ilm. Abdi Mas TPB Unram*, vol. 3, no. 1, Jan 2021, doi: 10.29303/amtpb.v3i1.65.
- [2] E. B. Febrianto, Z. Efendi, F. Roosmawati, B. M. Sinaga, dan A. Afriandi, "PEMANFAATAN LIMBAH BOTOL AIR MINERAL BEKAS SEBAGAI MEDIA TANAM HIDROPONIK PAKCOY," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, 2023.
- [3] N. A. R. Amalia, A. L. Azka, A. R. Putri, dan H. Munawaroh, "Pemanfaatan Sampah plastik Domestik menjadi Media Tanam Cabai di Desa Rejosari Kecamatan Kalikajar Kabupaten Wonosobo".
- [4] D. Sugiri, "Upaya Pengelolaan Sampah Melalui Pelembagaan Unit Dalam Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) di Indonesia," *J. Ilm. Akunt. Manaj.*, vol. 7, no. 2, Art. no. 2, Nov 2024, doi: 10.35326/jiam.v7i2.6669.
- [5] Z. F. A'ini dan Z. R. Alfy, "Pola Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Anak PAUD Di Kecamatan Kramat Jati, Jakarta Timur," *SINASIS Semin. Nas. Sains*, vol. 4, no. 1, Art. no. 1, Des 2023, Diakses: 26 Januari 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/7121>
- [6] A. S. Zauri, P. D. Kusumo, dan M. A. Rn, "UPAYA MENUMBUHKAN NILAI KARAKTER ANAK SEJAK DINI MELALUI KEGIATAN PENANAMAN CABAI".
- [7] I. W. Romandani, T. O. Dahlan, N. Yuliaty, dan N. H. I. Fitriana, "Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Media Tanaman Hidroponik Kangkung Di SD Negeri Gunung Anyar 273," *J. Pengabd. Masy. Nian Tana*, vol. 2, no. 1, Art. no. 1, 2024, doi: 10.59603/jpmnt.v2i1.282.
- [8] R. Nizar, S. Lidar, dan K. Khairunnas, "PEMANFAATAN BOTOL BEKAS UNTUK MEDIA TANAMAN HIDROPONIK DI KELURAHAN BAMBU KUNING KOTA PEKANBARU," *Apl. J. Apl. Ilmu-Ilmu Agama*, vol. 22, no. 2, Art. no. 2, Des 2022, doi: 10.14421/aplikasia.v22i2.2926.
- [9] F. Atoillah dan M. R. Mahmud, "Pemanfaatan Botol Bekas sebagai Media Tanam dalam Teknik Budidaya Tanaman Secara Hidroponik".
- [10] I. Pratiwi, N. Nasir, dan W. Andalia, "Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Media Tanam Pada Urban Farming," *IKRA-ITH ABDIMAS*, vol. 5, no. 3, hlm. 34-41, Okt 2022, doi: 10.37817/ikra-ithabdimas.v5i3.2173.
- [11] Rini Nizar, Seprita Lidar, dan K. Khairunnas, "PEMANFAATAN BOTOL BEKAS UNTUK MEDIA TANAMAN HIDROPONIK DI KELURAHAN BAMBU KUNING KOTA PEKANBARU," *Apl. J. Apl. Ilmu-Ilmu Agama*, vol. 22, no. 2, hlm. 129-136, Des 2022, doi: 10.14421/aplikasia.v22i2.2926.
- [12] W. A. Ndau, A. P. Cordanis, dan P. E. Sudirman, "PEMANFAATAN LIMBAH BOTOL BEKAS SEBAGAI MEDIA TANAM HIDROPONIK," *JMM J. Masy. Mandiri*, vol. 7, no. 5, hlm. 5131-5137, Okt 2023, doi: 10.31764/jmm.v7i5.17502.