

## **IMPLEMENTASI PROGRAM GREEN FUN DAY SEBAGAI MEDIA EDUKASI PERTANIAN HIDROPONIK BERBASIS HIDROGEL BAGI SISWA SEKOLAH DASAR DI DESA PUCUNGWETAN**

**Lobes Herdiman<sup>1)</sup>, Auliya Azizah<sup>2)</sup>, Adrian Bagaskara<sup>3)</sup>, Alya Salsabila<sup>4)</sup>,  
Amalia Razyan Nurhayati<sup>5)</sup>, Alma Aulia Shafira Wijayanti<sup>6)</sup>, Arkana  
Daffa' Pramudya<sup>7)</sup>, Alin Fawwaza Amien<sup>8)</sup>, Hening Nugroho Putri<sup>9)</sup>,  
Nayma Rafika Arum Cahaya<sup>10)</sup>, Rendi Suranto<sup>11)</sup>**

<sup>1)</sup>Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret

<sup>2)</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret

<sup>3)</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret

<sup>4)</sup>Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Maret

<sup>5)</sup>Fakultas Ilmu Budaya

*auliyaazizah@student.uns.ac.id*

### **Abstract**

This community service activity aims to implement the Green Fun Day program as an educational medium to introduce hydroponic agriculture using hydrogel media to elementary school students in Pucungwetan Village. The program is designed to support quality education by integrating environmental awareness, creativity, and basic agricultural knowledge through an engaging learning approach. The method applied is participatory and experiential learning, consisting of material delivery, demonstrations, and hands-on activities, including painting recycled plastic bottles as planting containers and practicing hydroponic planting using hydrogel media. The participants were 50 students from grades 3, 4, and 5 of SD Negeri 2 Pucungwetan. The results show that students experienced an increase in understanding of simple hydroponic concepts and demonstrated greater environmental awareness through waste utilization practices. In addition, students showed high enthusiasm and creativity during the activity. This program contributes to the field of education by offering an innovative and contextual learning model that integrates environmental education with practical agricultural skills. It also supports the development of sustainable behavior from an early age and strengthens the role of community-based education in fostering environmental responsibility.

**Keywords:** hydroponic education, hydrogel media, environmental awareness, experiential learning, community service.

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan program Green Fun Day sebagai media edukasi dalam mengenalkan pertanian hidroponik berbasis media hidrogel kepada siswa sekolah dasar di Desa Pucungwetan. Program ini dirancang untuk mendukung pendidikan berkualitas melalui integrasi kesadaran lingkungan, kreativitas, dan pengetahuan dasar pertanian dengan pendekatan pembelajaran yang menarik. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif dan pembelajaran berbasis pengalaman yang meliputi penyampaian materi, demonstrasi, serta praktik langsung, seperti melukis botol plastik bekas sebagai wadah tanam dan praktik menanam menggunakan media hidrogel. Kegiatan ini melibatkan 50 siswa kelas 3, 4, dan 5 SD Negeri 2 Pucungwetan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep hidroponik sederhana serta meningkatnya kepedulian terhadap lingkungan melalui pemanfaatan limbah plastik. Selain itu, siswa menunjukkan antusiasme dan kreativitas yang tinggi selama kegiatan berlangsung. Program ini memberikan kontribusi dalam pengembangan pendidikan melalui model pembelajaran inovatif dan kontekstual yang mengintegrasikan edukasi lingkungan dengan keterampilan praktis pertanian, serta mendorong terbentuknya perilaku berkelanjutan sejak dini.

*Keywords:* edukasi hidropnik, media hidrogel, kesadaran lingkungan, pembelajaran eksperiensial, pengabdian masyarakat.

## PENDAHULUAN

Desa Pucungwetan yang terletak di Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah, merupakan kawasan dengan potensi pertanian yang sangat besar. Komoditas unggulan desa ini adalah salak, yang selama bertahun-tahun menjadi sumber utama penghidupan bagi sebagian besar masyarakat setempat. Keberlanjutan sektor pertanian yang menjadi tulang punggung perekonomian desa tersebut menghadapi tantangan serius, yaitu perlunya regenerasi petani agar potensi yang ada tidak hanya terjaga tetapi juga dapat terus berkembang dan beradaptasi dengan perubahan zaman. Upaya regenerasi ini tidak dapat dilakukan secara instan, melainkan harus dimulai sejak usia dini melalui pengenalan nilai-nilai dasar pertanian, kecintaan terhadap alam, dan pemahaman tentang pentingnya menjaga lingkungan hidup. Pendekatan edukatif yang menggabungkan teori dan praktik secara langsung dinilai paling efektif untuk menumbuhkan pemahaman yang mendalam serta membangkitkan minat generasi muda terhadap bidang pertanian dan pelestarian ekosistem (Firmansyah *et al.*, 2025). Anak-anak sekolah dasar berada pada fase emas untuk menerima penanaman nilai-nilai tersebut karena rasa ingin tahu mereka masih sangat tinggi dan cara belajar yang paling efektif adalah melalui kegiatan yang menyenangkan dan melibatkan seluruh indera.

Sebagai bentuk dukungan nyata terhadap upaya strategis tersebut, sebuah program kerja pengabdian

kepada masyarakat dengan tajuk "*Green Fun Day: Melukis dan Menanam Tanaman Hias menggunakan Media Hidrogel*" telah dirancang dan dilaksanakan. Program ini tidak hanya bertujuan untuk mengisi agenda Kuliah Kerja Nyata (KKN), tetapi memiliki misi yang lebih besar, yaitu menanamkan kepedulian terhadap pertanian dan lingkungan secara holistik sejak dini. Kegiatan seperti ini sejalan dengan temuan Rusmiyati *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa pelatihan urban farming dengan media tanam hidrogel efektif dalam meningkatkan minat peduli lingkungan masyarakat. Lokasi pelaksanaan kegiatan dipilih di SD Negeri 2 Pucungwetan, dengan melibatkan 50 siswa yang berasal dari kelas 3, 4, dan 5. Pemilihan jenjang kelas ini didasarkan pada pertimbangan kemampuan motorik halus dan pemahaman kognitif yang sudah cukup matang untuk mengikuti instruksi yang agak kompleks, namun tetap dalam koridor kegiatan yang bersifat rekreatif dan edukatif. Kegiatan ini dirancang untuk berlangsung pada Kamis, 22 Januari 2026, mengambil lokasi di halaman sekolah yang diubah menjadi ruang belajar terbuka, sehingga suasana belajar menjadi lebih santai, interaktif, dan tidak terkesan kaku seperti di dalam kelas. Mahasiswa KKN Kelompok 167 dari Universitas Sebelas Maret (UNS) bertindak sebagai fasilitator dan pendamping langsung, sementara dosen pembimbing lapangan memberikan arahan metodologis dan substansi kegiatan.

Rangkaian acara *Green Fun Day* dimulai dengan sesi penyampaian

materi yang dikemas secara interaktif menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh anak-anak. Materi yang disampaikan meliputi empat pokok bahasan utama, yaitu pentingnya menjaga lingkungan sekitar, berbagai manfaat menanam tanaman bagi kehidupan manusia dan alam, cara-cara kreatif memanfaatkan botol plastik bekas agar tidak menjadi sampah yang mencemari lingkungan, serta pengenalan konsep hidroponik sederhana sebagai salah satu metode pertanian modern tanpa menggunakan tanah. Pendekatan ini sejalan dengan kegiatan yang dilakukan oleh Anfa *et al.* (2023), dimana pengenalan media tanam hidrogel melalui kreasi botol bekas terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar tentang pertanian sederhana. Salah satu aspek yang paling menarik perhatian siswa adalah media tanam hidrogel. Butiran kecil yang semula mengeras dan berwarna-warni, setelah direndam dalam larutan air yang dicampur pupuk daun, berubah menjadi butiran lunak dan bening yang mampu menyimpan air. Hidrogel memiliki kemampuan menyerap dan menyimpan air dalam jumlah besar, sehingga sangat cocok digunakan sebagai media tanam alternatif, terutama untuk kegiatan pertanian perkotaan atau urban farming (Habibie *et al.*, 2022). Beberapa siswa tampak sangat terkejut dan antusias ketika mengetahui bahwa tanaman tetap dapat tumbuh dengan subur meskipun tidak menggunakan media tanah seperti yang biasa mereka lihat sehari-hari. Rasa ingin tahu yang tinggi ini kemudian disalurkan ke dalam kegiatan praktik langsung agar pengalaman belajar menjadi lebih membekas.

Setelah sesi penjelasan, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik melukis botol plastik bekas

menggunakan cat akrilik. Botol-botol tersebut sebelumnya telah dipotong dan dibentuk menjadi wadah tanam yang aman dan fungsional. Kegiatan melukis ini memiliki dua tujuan sekaligus, yaitu mengembangkan kreativitas siswa dan memberikan edukasi tentang pengelolaan limbah plastik secara produktif. Dalam waktu singkat, permukaan botol yang semula polos dan tidak menarik berubah menjadi pot berwarna cerah dengan aneka gambar yang beragam. Sebagian siswa menggambar bunga dan pola geometris, sementara yang lain menambahkan karakter favorit mereka. Kreativitas anak-anak terlihat melampaui batas-batas ekspektasi, dan suasana semakin hidup ketika mereka saling memperlihatkan hasil karya lukisan kepada teman di sebelahnya. Di tengah kegiatan, seorang siswa bernama Iqbal mengangkat tangan dan bertanya apakah cat dan kuasnya boleh dibawa pulang karena ia ingin melukis lagi di rumah. Pertanyaan sederhana ini menjadi indikator awal bahwa kegiatan melukis telah berhasil membangkitkan minat dan rasa memiliki pada diri siswa. Panitia kemudian menyiapkan satu paket alat lukis untuk setiap siswa agar dapat digunakan kembali di rumah, sehingga nilai edukasi kegiatan ini dapat berlanjut di lingkungan keluarga masing-masing.

## **METODE**

Metode pengabdian yang digunakan dalam program ini adalah edukasi, pendampingan, dan pemberdayaan masyarakat melalui praktik langsung (*learning by doing*). Sasaran pengabdian adalah 50 siswa meliputi kelas 3, 4, dan 5 di SD Negeri 2 Pucungwetan, Desa Pucungwetan, Wonosobo. Prosedur pelaksanaan

pengabdian terbagi menjadi tiga tahap utama:

1. Tahap Persiapan: Meliputi koordinasi dengan pihak sekolah dan penyiapan alat serta bahan berupa botol plastik bekas, cat akrilik, kuas, hidrogel, pupuk daun Gandasil, serta tanaman sirih gading (*Epipremnum aureum*).

2. Tahap Pelaksanaan (*Green Fun Day*): Pemberian materi mengenai pentingnya menjaga lingkungan, edukasi pemanfaatan limbah plastik, dan pengenalan dasar hidroponik sederhana.

3. Tahap Praktik Mandiri: Siswa melukis botol bekas sebagai pot, dilanjutkan dengan menanam sirih gading menggunakan media hidrogel yang telah direndam larutan nutrisi.

Instrumen keberhasilan pengabdian ini diukur melalui observasi partisipasi aktif siswa selama kegiatan dan hasil karya pot tanaman yang dihasilkan.

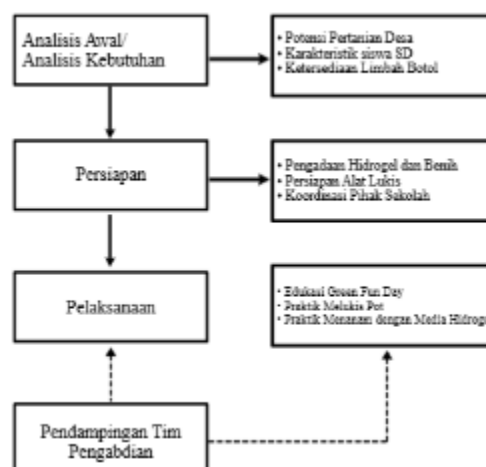
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pengabdian

Program "Green Fun Day" dilaksanakan pada tanggal 22 Januari 2026 di SD Negeri 2 Pucungwetan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa mampu mengubah limbah botol plastik menjadi pot tanaman yang estetik melalui teknik lukis akrilik. Secara teknis, tanaman sirih gading ditanam menggunakan media hidrogel yang telah diberi nutrisi pupuk daun untuk mendukung pertumbuhan vegetatifnya. Indikator keberhasilan kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini: *Tabel 1. Indikator Keberhasilan Kegiatan (Sumber: Data diolah, 2026)*

No	Aspek	Siklus I (Pra-Kegiatan)	Siklus II (Pasca-Kegiatan)	Indikator Keberhasilan
1	Minat Belajar Pertanian	65,80%	81,13%	75%
2	Hasil Tes Pemahaman	63,33%	83,33%	75%
3	Hasil Observasi Praktik	62,90%	80,83%	75%

Berdasarkan Tabel 1, terjadi peningkatan signifikan pada minat dan pemahaman siswa terhadap pertanian hidroponik setelah pendampingan dilakukan. Alur pelaksanaan kegiatan secara ringkas disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1: Skema Pelaksanaan Green Fun Day

### Pembahasan

Pelaksanaan program *Green Fun Day* di SD Negeri 2 Pucungwetan merupakan sebuah manifestasi dari upaya regenerasi sektor pertanian yang disesuaikan dengan psikologi perkembangan anak sekolah dasar. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa integrasi antara seni (melukis) dan sains (hidroponik) mampu meningkatkan

atensi serta retensi memori siswa terhadap materi yang disampaikan. Hal ini dibuktikan dengan lonjakan signifikan pada indikator minat belajar dari 65,80% menjadi 81,13% dan pemahaman konsep yang mencapai 83,33%.

1. Hidrogel sebagai Media Edukasi Pertanian Modern Pemilihan hidrogel sebagai media tanam utama bukan tanpa alasan teknis. Secara teoritis, hidrogel merupakan polimer penyerap air yang mampu menyediakan cadangan air bagi tanaman dalam jangka waktu lama, yang sangat cocok untuk karakteristik anak-anak yang sering lupa menyiram tanaman. Penggunaan media ini memberikan pengalaman visual yang berbeda; siswa dapat melihat struktur akar tanaman sirih gading menembus butiran kristal warna-warni secara transparan.



Gambar 1. Praktik penanaman sirih gading menggunakan media hidrogel

Hal ini sejalan dengan penelitian Habibie *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa aspek estetika hidrogel menjadikannya media tanam alternatif yang sangat efektif untuk meningkatkan ketertarikan masyarakat perkotaan atau pemula terhadap dunia pertanian.

2. Edukasi Lingkungan melalui Pemanfaatan Limbah Aspek krusial lain dalam pengabdian ini adalah pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pot tanaman. Tahap melukis botol berfungsi untuk mengubah persepsi siswa terhadap "sampah" menjadi "sumber daya yang bernilai estetika". Aktivitas ini merangsang kreativitas siswa melalui teknik lukis akrilik yang menghasilkan pot-pot unik dan personal.



Gambar 2. Antusiasme siswa menunjukkan hasil karya tanaman dengan media hidrogel

Pendekatan ini relevan dengan temuan Anfa *et al.* (2023) yang menekankan bahwa kreasi barang bekas sebagai wadah tanam hias tidak hanya mengurangi beban limbah lingkungan, tetapi juga menumbuhkan rasa kepemilikan (*sense of ownership*) siswa terhadap tanaman yang mereka hasilkan sendiri.

3. Pemilihan Tanaman Sirih Gading (*Epipremnum aureum*) Tanaman sirih gading dipilih karena memiliki daya tahan tinggi dan berperan sebagai "pembersih udara" alami. Di dalam lingkungan sekolah, keberadaan sirih gading dengan media hidrogel dapat meningkatkan kualitas udara

sekaligus memberikan efek relaksasi visual. Penggunaan pupuk daun dalam perendaman hidrogel memberikan nutrisi makro dan mikro yang cukup untuk pertumbuhan vegetatif, sehingga siswa dapat melihat perkembangan daun yang lebih hijau dan sehat. Hal ini memberikan umpan balik positif (*positive reinforcement*) bagi siswa untuk terus merawat tanaman tersebut di rumah.

4. Dampak Sosial dan Keberlanjutan Program Secara sosial, program ini merespons kekhawatiran akan penurunan minat generasi muda terhadap sektor pertanian di wilayah pedesaan seperti Desa Pucungwetan, yang sebenarnya memiliki potensi salak yang melimpah. Dengan memperkenalkan pertanian melalui cara yang "menyenangkan" (*Fun Day*), mahasiswa KKN UNS 167 berhasil mendemistifikasi bahwa pertanian tidak selalu identik dengan kotor dan ber lumpur. Partisipasi aktif 50 siswa menunjukkan adanya ruang besar bagi edukasi pertanian informal di lingkungan sekolah dasar.



Gambar 3. Suasana pelaksanaan Green Fun Day di SD Negeri 2 Pucungwetan

Sebagai perbandingan, pengabdian serupa yang dilakukan oleh Rusmiyati *et al.* (2024) juga menunjukkan bahwa pelatihan *urban farming* dengan hidrogel di lingkungan masyarakat mampu meningkatkan

minat peduli lingkungan secara kolektif. Namun, keunggulan program *Green Fun Day* terletak pada sasaran spesifiknya yakni anak-anak, yang secara jangka panjang akan menjadi pemegang tonggak keberlanjutan potensi desa. Dengan membawa pulang hasil karyanya, diharapkan terjadi proses transfer pengetahuan dari siswa kepada orang tua di rumah, sehingga dampak pengabdian ini meluas dari lingkup sekolah ke lingkup keluarga di Desa Pucungwetan.



Gambar 4. Dokumentasi bersama peserta dan tim KKN UNS 167

## SIMPULAN

Program Green Fun Day berhasil meningkatkan pengetahuan dan minat 50 siswa SD Negeri 2 Pucungwetan terhadap pertanian hidroponik berbasis hidrogel. Peningkatan pemahaman siswa yang melampaui indikator keberhasilan 75% menunjukkan bahwa metode praktik langsung sangat efektif untuk kelompok usia sekolah dasar. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu memahami tahapan dasar penanaman hidroponik, memanfaatkan kembali limbah plastik menjadi media tanam yang bernilai guna, serta menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan berlangsung. Peningkatan nilai minat belajar, pemahaman materi, dan keterampilan praktik yang melampaui

indikator keberhasilan menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang interaktif dan menyenangkan efektif diterapkan pada siswa sekolah dasar.

Rekomendasi untuk langkah selanjutnya adalah pihak sekolah diharapkan dapat mengintegrasikan kegiatan menanam ini ke dalam kurikulum berbasis lingkungan secara berkelanjutan untuk menjaga momentum kepedulian lingkungan yang telah terbentuk.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sebelas Maret atas dukungan pendanaan dan fasilitas, serta kepada Kepala SD Negeri 2 Pucungwetan dan perangkat Desa Pucungwetan yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan KKN Kelompok 167 ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anfa, Q., Agnafia, D. N., & Zahrotin, A. (2023). PENGENALAN MEDIA TANAM *HIDROGEL* UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI KREASI BOTOL BEKAS SEBAGAI WADAH TANAM HIAS DAN SAYUR. *PEDAMAS (PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)*, 1(2), 372-376.
- Astika, Y. D. (2025). *PENERAPAN PROGRAM GO GREEN DALAM MENGEMBANGKAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK ALAM KREASI EDUKASI WAYHALIM* (Doctoral dissertation, UIN RADEN

INTAN LAMPUNG).

- Firmansyah, A., Sartika, D., Arwati, S., Syarif, A., & Fatmasari, R. (2025). Pengenalan Pertanian Melalui Media Tanam *Hidrogel* dan Pembuatan Kompos Pada Murid SD Inpres Bontonompo Kabupaten Gowa. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 9(2), 296-304.
- Habibie, D., Harahap, J. P. R., & Fadlan, M. N. (2022). *PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN HIDROGEL SEBAGAI MEDIA TANAM ALTERNATIF DI KELURAHAN SIDORAME BARAT I, KECAMATAN MEDAN PERJUANGAN. Jurnal Pengabdian Ibnu Sina*, 1(1), 32-37.
- Rusmiyati, H., Nurlaili Afifah, U. A., Puji Lestari, F. E., Tua Manalu, D. S., & Marithasari, H. (2024). Peningkatan Minat Peduli Lingkungan Masyarakat Desa Buduan melalui Pelatihan Urban Farming dengan Media Tanam Hidrogel. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(2).
- Rusmiyati, H., Nurlaili Afifah, U. A., Puji Lestari, F. E., Tua Manalu, D. S., & Marithasari, H. (2024). Peningkatan Minat Peduli Lingkungan Masyarakat Desa Buduan melalui Pelatihan Urban Farming dengan Media Tanam Hidrogel. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(2).