

## Implementasi *Green School* untuk Membangun Kesadaran Lingkungan bagi ‘Generasi Hijau’

Muhammad Taufik Hidayat<sup>1</sup>, Agnes Enrika Berliana<sup>2</sup>,  
Adelidiana Ayu Devi<sup>3</sup>, Adhitya Maulana<sup>4</sup>, dan Sufiyanto<sup>5</sup>

<sup>1,5</sup>Fakultas Teknik, Universitas Merdeka Malang  
Jalan Terusan Raya Dieng 62-64, Malang, Indonesia. 65146

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Merdeka Malang  
Jalan Terusan Raya Dieng 62 64, Malang, Indonesia. 65146

<sup>3,4</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Merdeka Malang  
Jalan Terusan Raya Dieng 62-64, Malang, Indonesia. 65146

**Correspondence:** Sufiyanto (sufiyanto@unmer.ac.id)

*Received: 01 July 2025 – Revised: 30 July 2025 - Accepted: 30 Aug 2025 - Published: 30 Sept 2025*

**Abstrak.** Penataan lingkungan dengan konsep *green school* menjadi indikator penilaian dalam program Adiwiyata. Kondisi lingkungan dan partisipasi siswa di SDN 1 Sumbersuko membutuhkan pendampingan penerapan konsep *green school* dalam rangka mendukung program Adiwiyata sekolah. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan kesadaran lingkungan bagi siswa melalui implementasi konsep *green school* di SDN 1 Sumbersuko. Metode kegiatan yang dilaksanakan meliputi sosialisasi dan pendampingan tentang hidroponik, pembuatan taman toga dengan *greenhouse*, serta revitalisasi *vertical garden* dengan memanfaatkan botol bekas sebagai pot. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa mengenai *green school* sebesar 39% setelah kegiatan sosialisasi, dari total 32 siswa. Pemanfaatan lahan di sekitar sekolah digunakan sebagai sarana edukasi, antara lain *greenhouse* tanaman toga, *urban farming* dengan hidroponik, serta *vertical garden* dengan tanaman stroberi. Implementasi konsep *green school* yang telah dilakukan terbukti dapat mendukung program Adiwiyata di SDN 1 Sumbersuko.

**Kata kunci:** *Green school*, hidroponik, taman TOGA, *vertical garden*

### PENDAHULUAN

Sekolah Dasar Negeri 1 Sumbersuko yang berlokasi di daerah Wagir, Kabupaten Malang, merupakan sekolah dasar yang memiliki potensi besar dalam membangun budaya peduli lingkungan. Namun, sekolah ini menghadapi beberapa kendala yang mengakibatkan kurang optimalnya kondisi lingkungan sekolah. Sekolah ini memiliki luas 2.650 m<sup>2</sup> dimana terdapat 2 lokasi lahan kosong seluas ± 150 m<sup>2</sup> belum dimanfaatkan sebagai lahan hijau. Hal ini dapat menjadi indikasi perlu adanya upaya peningkatan kesadaran dan edukasi lingkungan di kalangan siswa dan pihak sekolah. SDN 1 Sumbersuko juga tengah berpartisipasi dalam lomba sekolah Adiwiyata.

Adiwiyata adalah sebuah program Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan sekolah yang bersih, sehat, dan ramah lingkungan. Program ini bertujuan untuk membangun kesadaran dan kepedulian siswa terhadap lingkungan hidup melalui pembelajaran dan kegiatan praktis. Sekolah

Adiwiyata diharapkan menjadi model bagi masyarakat sekitar dalam upaya pelestarian lingkungan. SDN 1 Sumbersuko yang tengah berpartisipasi dalam perlombaan Adiwiyata menghadapi kendala dalam menanamkan nilai-nilai peduli lingkungan kepada siswa. Kecenderungan siswa yang kurang memahami pentingnya menjaga lingkungan sekolah, mengakibatkan kerusakan pada tanaman dan kurangnya antusiasme dalam merawat tanaman yang telah ada. Keberadaan lahan kosong yang belum dimanfaatkan sebagai lahan hijau di lingkungan sekolah menunjukkan kebutuhan terhadap upaya peningkatan kesadaran lingkungan (Alghifani et al., 2024) serta pengembangan konsep *Green School* yang komprehensif untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi sekolah.

Konsep *Green School* hadir sebagai solusi inovatif dalam mengajarkan siswa tentang keberlanjutan lingkungan melalui kegiatan berbasis praktik. Sekolah yang menerapkan konsep ini tidak hanya mengajarkan teori tetapi juga mengajak siswa untuk berpartisipasi langsung dalam berbagai aktivitas penghijauan, seperti menanam tanaman obat keluarga (TOGA) dan bercocok tanam dengan metode hidroponik. Dengan demikian, *Green School* dapat menjadi wadah efektif untuk menanamkan kesadaran lingkungan sejak usia dini (Mohammadian, 2024).

Pendidikan lingkungan sejak dini sangat penting untuk menciptakan generasi peduli alam, namun SDN 1 Sumbersuko menghadapi kendala dalam hal ini. Siswa dan siswi di sekolah dasar tersebut masih banyak yang belum mengerti pentingnya menjaga lingkungan sekolah tersebut. Beberapa fakta yang menjadi gambaran kondisi dimana beberapa siswa yang merusak tanaman dan tidak mau merawat tanaman yang sudah ada sehingga tanaman hijau sekolah dalam kondisi tidak terawat dengan baik. Selain itu, lomba Sekolah Adiwiyata semakin mempertegas kebutuhan mendesak akan pengembangan *green school* untuk mengatasi kebutuhan tersebut dan meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan siswa.

Salah satu kegiatan utama dalam *Green School* adalah penanaman tanaman obat keluarga (TOGA). Tanaman ini memiliki banyak manfaat, baik untuk kesehatan maupun sebagai upaya penghijauan. Beberapa jenis tanaman TOGA yang umum ditanam di sekolah meliputi lidah buaya, jahe, kunyit, lengkuas, sirih, binahong, dan daun obat merah. Selain memberikan manfaat kesehatan, keberadaan tanaman TOGA juga membantu menciptakan lingkungan yang lebih hijau dan sejuk. Siswa diajarkan cara merawat, dan memanfaatkan tanaman ini, sehingga siswa dapat memahami pentingnya tanaman herbal dalam kehidupan sehari-hari (Nugroho & Winarno, 2024; Sufiyanto et al., 2024).

Selain tanaman TOGA, hidroponik menjadi salah satu metode pertanian modern yang diterapkan dalam konsep *Green School*. Hidroponik adalah teknik menanam tanaman tanpa menggunakan tanah, melainkan dengan media air yang diperkaya nutrisi. Metode ini sangat cocok diterapkan di lingkungan sekolah karena tidak memerlukan lahan yang luas dan dapat menjadi sarana pembelajaran yang menarik bagi siswa. Beberapa tanaman yang sering dibudidayakan dengan teknik hidroponik adalah pakcoy. Pengenalan hidroponik dan praktek menyemai bibit akan menumbuhkan tanggung jawab siswa untuk menjaga tanaman dari hasil praktek dan siswa dapat memahami bagaimana teknologi pertanian modern dapat membantu meningkatkan produktivitas pangan secara efisien dan ramah lingkungan (Pambudi et al., 2022).

Selain tanaman TOGA dan hidroponik, *vertical garden* juga dikenal sebagai taman vertikal atau kebun vertikal adalah suatu sistem pertanian atau dekorasi yang menggunakan ruang vertikal untuk menanam tanaman, buah-buahan, atau sayuran. Sistem ini memanfaatkan dinding, tiang, atau struktur lainnya untuk menanam tanaman secara vertikal, sehingga menghemat ruang dan meningkatkan efisiensi lahan. SD Negeri 1 Sumbersuko sebenarnya telah memiliki tempat *vertical garden* yang dulunya pernah digunakan untuk menanam tanaman hias. Namun, kondisi saat ini tempat *vertical garden* tersebut kosong tanpa tanaman, sehingga program *vertical garden* ini dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan lingkungan sekolah untuk memperindah lingkungan sekolah. Tanaman yang digunakan untuk *vertical garden* adalah tanaman strawberry. Program ini akan mengajak beberapa siswa untuk menanam tumbuhan dan membuat pot dari botol plastik bahan bekas agar siswa mengetahui bagaimana caranya untuk mendaur ulang botol plastik bekas (Azmi et al., 2024).

Melalui implementasi konsep *Green School* yang terintegrasi dengan berbagai kegiatan praktis seperti penanaman tanaman TOGA, hidroponik, dan *vertical garden*, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan yang nyata dalam menjaga kelestarian lingkungan. Proses pembelajaran yang berbasis praktik ini diharapkan dapat membentuk kebiasaan positif sejak dini, sehingga siswa tumbuh menjadi individu yang peduli terhadap lingkungan dan berperan aktif dalam upaya pelestarian alam. Sejumlah 32 siswa SDN 1 Sumbersuko mengikuti implementasi program *Green School* ini selama 1 bulan. Keterlibatan siswa secara langsung dalam aktivitas nyata konsep *Green School* dapat menjadi model pendidikan yang efektif dalam membangun generasi muda yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan kelestarian alam.

## MASALAH

SDN 1 Sumbersuko memiliki potensi yang besar dalam membangun budaya peduli lingkungan, namun menghadapi kendala seperti minimnya tanaman hijau, dan kurangnya kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga lingkungan sekolah. Sekolah ini juga tengah berpartisipasi dalam lomba sekolah Adiwiyata yaitu sebuah program Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan sekolah yang bersih, sehat, dan ramah lingkungan. Keberadaan lahan kosong yang belum dimanfaatkan dengan tanaman hijau menunjukkan kebutuhan terhadap upaya peningkatan kesadaran lingkungan serta pengembangan konsep *Green School* yang komprehensif untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi pihak sekolah. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan bagi siswa melalui implementasi konsep *Green School* di SDN 1 Sumbersuko, dengan harapan dapat menanamkan nilai-nilai peduli lingkungan kepada siswa dan mendukung program Adiwiyata.

## METODE PELAKSANAAN

Program “Membangun Generasi Hijau dalam Meningkatkan Pendidikan Lingkungan terhadap Siswa Sekolah Dasar” ini memerlukan tahapan kegiatan yang sistematis serta perlengkapan yang mendukung keberhasilan program ini. Rancangan kegiatan meliputi penentuan lokasi pelaksanaan di SDN 1 Sumbersuko, Wagir, Kabupaten Malang, dengan melibatkan seluruh guru dan siswa sebagai mitra. Desain hidroponik yang akan diterapkan adalah sistem hidroponik yang memanfaatkan pipa sebagai wadah tumbuhan. Untuk mendapatkan pencahayaan matahari yang cukup hidroponik menggunakan atap fiber bening atau atap transparan. Taman TOGA akan dibangun memanfaatkan lahan yang tersedia di sekolah dengan menanam berbagai jenis tanaman obat keluarga. Revitalisasi vertical garden dengan memanfaatkan botol bekas sebagai pot akan memberikan nilai edukasi tentang daur ulang sampah botol plastik dan penghematan sumber daya alam (Azmi et al., 2024). Detail desain hidroponik vertikal, taman TOGA, dan *vertical garden* akan disesuaikan dengan kondisi lahan dan ketersediaan sumber daya di SDN 1 Sumbersuko.

Metode pelaksanaan program meliputi sosialisasi dan pendampingan kepada siswa tentang teknik budidaya hidroponik, menanam tanaman TOGA, serta revitalisasi vertical garden dengan memanfaatkan sampah botol bekas. Sosialisasi disampaikan secara

interaktif dengan demonstrasi dan praktik langsung. Pendampingan dilakukan secara berkala untuk memastikan pemahaman dan keberhasilan implementasi program. Evaluasi program dilakukan dengan menggunakan penilaian *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa tentang budidaya tanaman dan pengelolaan lingkungan (tabel 1). *Pre-test* dilakukan sebelum sosialisasi, sedangkan *post-test* dilakukan setelah sosialisasi. Data kuantitatif yang dikumpulkan dan dianalisis digunakan untuk mengukur efektivitas program.

*Greenhouse* berbahan bambu dan paranet dirancang ramah lingkungan serta ekonomis. Struktur bambu kokoh menopang atap paranet yang menjaga sirkulasi udara optimal. Tanaman TOGA yang dikembangkan di dalam *greenhouse* seperti jahe, aloe vera, sirih, kunyit, dan tanaman obat merah. Desain *greenhouse* pada gambar 1 dibawah bertujuan mendukung pertumbuhan tanaman obat dengan perlindungan maksimal dari cuaca dan hama.



**Gambar 1. Desain *greenhouse* untuk TOGA**

**Tabel 1. Indikator pertanyaan *pre-test* dan *post-test***

No	Indikator Pertanyaan Pre/Post Test
1.	Apa yang dimaksud dengan Green School?
2.	Mengapa kita harus menerapkan konsep <i>Green School</i> ?
3.	Apa yang dimaksud dengan hidroponik?
4.	Bagaimana cara merawat tanaman di hidroponik?
5.	Apa yang dimaksud dengan Tanaman Obat Keluarga (TOGA)?
6.	Apa manfaat TOGA jahe?
7.	Apa manfaat TOGA tanaman obat merah yodium?
8.	Apa manfaat TOGA lidah buaya (aloevera)?

Implementasi program “Membangun Generasi Hijau dalam Meningkatkan Pendidikan Lingkungan terhadap Siswa Sekolah Dasar” ini dilaksanakan selama 1 (satu) bulan yaitu pada Februari 2025. Konsep *green school* yang diterapkan dalam rangka Sekolah Adiwiyata meliputi sistem hidroponik, pembuatan TOGA di dalam *greenhouse*

dan revitalisasi *vertical garden*. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan tersebut disajikan pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Jadwal pelaksanaan program**

Tahapan Kegiatan	Uraian Kegiatan	Waktu
Tahap pertama	Survey	Minggu awal
Aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan survei lokasi</li> <li>▪ Pemetaan kondisi lingkungan di SD Negeri 1 Sumpoko</li> </ul>	Januari 2025
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi permasalahan tentang konsep <i>green school</i> untuk Sekolah Adiwiyata</li> </ul>	
Kegiatan Kedua	Implementasi sistem hidroponik dan <i>greenhouse</i> TOGA	Minggu 1-2
Aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perakitan sistem hidroponik</li> <li>▪ Pembuatan <i>greenhouse</i> TOGA</li> </ul>	Pebruari 2025
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pembelajaran menanam sayuran pada sistem hidroponik</li> <li>▪ Pembelajaran budidaya TOGA dengan <i>greenhouse</i></li> </ul>	
Kegiatan Ketiga	Revitalisasi <i>vertical garden</i>	Minggu 2-3
Aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penanaman bibit strowbery dengan pot dari botol plastik bekas untuk <i>vertical garden</i></li> </ul>	Pebruari 2025
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pembelajaran tentang pemanfaatan botol plastik bekas menjadi pot tanaman</li> </ul>	
Kegiatan Keempat	Monitoring dan evaluasi program	Minggu 4
Aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monitoring program kerja yang sudah dikerjakan</li> </ul>	Pebruari 2025
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengecekan dan optimalisasi sistem hidroponik, <i>vertical garden</i>, TOGA dengan <i>greenhouse</i></li> </ul>	

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Survey Lokasi SDN 01 Sumpoko untuk Program Adiwiyata

Tim pengabdian melaksanakan survei lapangan ke Sekolah Dasar Negeri 01 Sumpoko untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam penerapan program Adiwiyata (gambar 2). Survei ini bertujuan untuk memahami kendala yang dihadapi sekolah dalam menjaga kelestarian lingkungan dan meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga lingkungan. Beberapa aspek yang dievaluasi meliputi pengelolaan sampah, upaya penghijauan, serta fasilitas pendukung seperti sistem hidroponik dan rumah kaca. Hasil survei tersebut menjadi dasar pertimbangan dalam merancang solusi yang tepat, seperti pembangunan *vertical garden* dan pelaksanaan pelatihan pengelolaan lingkungan. Kegiatan ini mencerminkan komitmen tim pengabdian dalam membantu sekolah mencapai predikat Adiwiyata melalui pendekatan yang terukur dan inovatif, serta menanamkan kesadaran lingkungan sejak usia dini.





Gambar 2. Survey lokasi di SDN 1 Summersuko

### Sosialisasi dan pelatihan tentang konsep *green school*

Tahap sosialisasi dan pelatihan tentang konsep *green school* diberikan kepada siswa kelas 5 SD agar program penghijauan ini dapat memberikan dampak yang lebih efektif (gambar 3). Sosialisasi dan pelatihan yang diberikan meliputi berbagai aspek tentang lingkungan. Pelatihan ini dilakukan dalam bentuk kegiatan interaktif agar siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan. Siswa diajarkan pentingnya menanam tanaman, menjaga kebersihan lingkungan, dan mengenali manfaat berbagai jenis tumbuhan.



Gambar 3. Sosialisasi mengenai *green school*

Pelatihan ini diawali dengan sesi *pre-test* yang kegunaannya untuk mengukur sejauh mana siswa memahami mengenai tanaman TOGA, hidroponik, dan *vertical garden*. Tahap selanjutnya yaitu memberikan sesi materi di mana siswa diperkenalkan dengan konsep *Green School*, yaitu sekolah yang mengedepankan kelestarian lingkungan. Siswa dijelaskan tentang manfaat tanaman TOGA, sistem hidroponik dan *vertical garden*. Siswa juga diberikan contoh nyata dari lingkungan sekitarnya yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Setelah mendapatkan materi, siswa diajak untuk mengerjakan soal *post-test* agar mendapatkan penilaian sejauh mana siswa mengingat dan memahami materi tersebut. Berdasarkan hasil tes (gambar 4) yang dilakukan terhadap 32 siswa terlihat peningkatan pemahaman pada beberapa materi, seperti konsep *green school*, hidroponik, dan TOGA ditunjukkan oleh selisih nilai antara *pre-test* dan *post-test*. Hasil *pre-test* dan *post-test* masing masing pertanyaan tersebut dapat dilihat pada tabel 3 berikut.



Gambar 4. Pelaksanaan *pre test* dan *post test*

Tabel 3. Hasil *pre-post test*

No	Indikator Pertanyaan	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	Selisih Nilai
1.	Apa yang dimaksud dengan <i>Green School</i> ?	22	29	7
2.	Mengapa kita harus menerapkan konsep <i>Green School</i> ?	17	18	1
3.	Apa yang dimaksud dengan hidroponik?	21	27	6
4.	Bagaimana cara merawat tanaman di hidroponik?	19	23	4
5.	Apa yang dimaksud dengan Tanaman Obat Keluarga (TOGA)?	18	29	11
6.	Apa manfaat TOGA jahe?	11	20	9
7.	Apa manfaat TOGA tanaman obat merah yodium?	12	17	5
8.	Apa manfaat TOGA lidah buaya (aloevera)?	8	8	0

Pelatihan ini bertujuan untuk membentuk karakter siswa agar lebih peduli terhadap alam sejak dini. Selain itu, pengetahuan siswa ini tentang peran TOGA akan terus berkembang hingga dewasa. Siswa diharapkan dapat menerapkan pola hidup sehat dan lebih ramah lingkungan di masa depan.

### Implementasi sistem hidroponik

Hidroponik adalah metode menanam tanaman tanpa menggunakan tanah, melainkan menggunakan air yang mengandung nutrisi. Program ini bertujuan untuk mengenalkan siswa pada pertanian modern yang efisien dan ramah lingkungan. Siswa belajar bagaimana tanaman dapat tumbuh dengan baik meskipun tidak menggunakan media tanah dengan menanam pakcoy secara hidroponik.



Gambar 5. Persiapan instalasi sistem hidroponik





**Gambar 6. Menyemai bibit pakcoy**

Langkah awal dalam kegiatan ini adalah instalasi sistem hidroponik (gambar 5) dan mempersiapkan media tanam berupa *rockwool* yang berfungsi sebagai tempat tumbuhnya bibit sebelum dipindahkan ke sistem hidroponik (gambar 6). Bibit pakcoy disemai di atas *rockwool* dan disiram dengan air yang telah diberi nutrisi. Setelah bibit tumbuh cukup besar, tanaman dipindahkan ke sistem hidroponik yang lebih besar.



**Gambar 7. Pertumbuhan tanaman pakcoy**

Nutrisi yang diberikan dalam sistem hidroponik sangat penting untuk pertumbuhan tanaman (gambar 7). Siswa dapat memahami tentang cara menanam tanaman selain menggunakan media tanah melalui sistem hidroponik. Siswa juga mendapatkan wawasan baru tentang pertanian berkelanjutan yang dapat diterapkan di rumah dengan lahan terbatas. Hidroponik juga menjadi solusi bagi daerah perkotaan yang memiliki keterbatasan lahan pertanian.

### **Penanaman TOGA**

Penanaman tanaman obat keluarga (TOGA) merupakan salah satu langkah dalam menciptakan lingkungan hijau yang bermanfaat bagi kesehatan. Tanaman TOGA seperti lidah buaya, jahe, kunyit, lengkuas, sirih, binahong, dan daun obat merah memiliki banyak manfaat medis serta mudah dibudidayakan. Program ini dimulai dengan mengenalkan siswa pada berbagai jenis tanaman TOGA beserta kegunaannya, baik sebagai obat tradisional maupun sebagai tanaman yang dapat meningkatkan kualitas udara.



**Gambar 8. Pembersihan halaman untuk tanaman TOGA**



**Gambar 9. Pembuatan *greenhouse***

Langkah pertama yang dilakukan adalah mempersiapkan lahan dengan membersihkan area tanam dari rumput liar dan sampah (gambar 8). Tanah digemburkan menggunakan cangkul agar siap ditanami. Pembersihan ini dilakukan selama 3 hari. Tahap selanjutnya membuat *greenhouse* untuk tanaman TOGA dengan cara pengecoran tiang bambu sebagai tahap awal pembuatan green house (gambar 9). Setelah itu, bibit tanaman TOGA ditanam dengan jarak yang cukup agar setiap tanaman memiliki ruang untuk tumbuh dengan baik (gambar 10). Penyiraman awal dilakukan untuk memastikan bibit dapat beradaptasi dengan tanah barunya.



**Gambar 10. Menanam tanaman TOGA**

Perawatan tanaman dilakukan secara berkala dengan menyiram setiap pagi dan sore, serta memberikan pupuk organik untuk mendukung pertumbuhan. Selain itu, pengamatan dilakukan terhadap tanaman untuk memastikan tidak ada serangan hama atau penyakit. Siswa diberikan edukasi tentang cara mengatasi permasalahan jika ditemukan tanaman yang layu atau terserang hama. Siswa juga diajarkan dengan adanya program ini untuk menjadi lebih peduli terhadap lingkungan sekitar dan memahami manfaat tanaman khususnya dalam bidang kesehatan (Sufiyanto et al., 2024). Selain itu, penghijauan sekolah

melalui tanaman TOGA membantu menciptakan lingkungan yang lebih asri dan nyaman bagi seluruh warga sekolah.

### **Revitalisasi *vertical garden* strawberry dengan pot botol plastik bekas**

Pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pot tanaman merupakan salah satu inovasi dalam program ini. Kegiatan ini bertujuan untuk mengajarkan siswa cara mendaur ulang sampah botol plastik menjadi sesuatu yang bermanfaat. Siswa belajar memanfaatkan kembali limbah dengan cara yang kreatif melalui penggunaan botol bekas sebagai pot untuk menanam strawberry (gambar 11).



**Gambar 11. Proses pembuatan pot tanaman stroberry dari botol plastik bekas**



**Gambar 12. Menanam bibit strawberry**

Langkah pertama dalam kegiatan ini adalah mengumpulkan dan membersihkan botol plastik bekas. Selanjutnya botol dipotong dan dibuat lubang untuk *drainase* agar air tidak menggenang. Media tanah dicampur dengan pupuk organik lalu dimasukkan ke dalam pot botol plastik. Bibit Strawberry kemudian ditanam di pot botol plastik dan disiram secara teratur agar tumbuh dengan baik (gambar 12). Kegiatan ini mengajarkan siswa cara menanam tanaman dan juga pentingnya mendaur ulang sampah botol plastik dengan cara kreatif (Azmi et al., 2024). Selain itu, pemanfaatan botol plastik bekas sebagai pot untuk media tanam dapat memberikan pemahaman kepada siswa bahwa sampah yang dikelola dengan baik dapat memberikan manfaat besar bagi lingkungan.

### **Antusiasme siswa SDN 1 Sumbersuko**

Antusiasme siswa SDN 1 Sumbersuko dalam mengikuti program ini sangat tinggi dimana siswa menunjukkan rasa ingin tahu yang besar terhadap berbagai tahapan kegiatan yang dilakukan. Salah satu kegiatan yang paling diminati adalah menanam tanaman

stroberi dan hidroponik dimana siswa dapat mengamati secara langsung bagaimana tanaman tumbuh dari bibit hingga siap panen. Siswa terlibat dalam proses penyemaian, penyiraman, dan perawatan tanaman dengan semangat, serta merasa bangga ketika tanaman yang dirawat mulai tumbuh dengan baik.

Pelatihan yang diberikan kepada siswa kelas V mendapat respons yang sangat positif. Siswa mendengarkan penjelasan dengan antusias mengenai konsep *green school* dan cara bercocok tanam menggunakan media pot dari botol plastik bekas. Mereka sangat bersemangat ketika diberi kesempatan untuk praktik langsung menanam stroberi dalam pot botol bekas serta menyemai bibit pakcoy. Sebagian besar siswa menyatakan ingin mencoba menanam tanaman di rumah setelah mengikuti pelatihan ini. Secara keseluruhan, antusiasme siswa SDN 1 Sumbersuko sangat tinggi dalam mengikuti berbagai kegiatan bertema lingkungan. Siswa tidak hanya memperoleh ilmu baru, tetapi juga pengalaman berharga dalam menjaga dan merawat lingkungan (Sufiyanto dkk., 2024).

## EVALUASI PROGRAM

Setelah melaksanakan program “Membangun Generasi Hijau dalam Meningkatkan Pendidikan Lingkungan terhadap Siswa SDN 1 Sumbersuko”, terdapat beberapa evaluasi yang dapat dijadikan acuan untuk peningkatan di masa depan. Secara umum, program ini berhasil meningkatkan kesadaran dan keterampilan siswa dalam menjaga lingkungan. Siswa mulai memahami pentingnya menanam tanaman toga serta mengenal sistem hidroponik. Namun, terdapat beberapa aspek yang masih perlu diperbaiki agar program ini dapat lebih efektif dan berkelanjutan.

Salah satu evaluasi utama adalah efektivitas waktu dalam pelaksanaan kegiatan. Beberapa aktivitas membutuhkan waktu lebih lama dari yang direncanakan, seperti pembangunan *greenhouse* yang memerlukan pengerjaan lebih detail serta perawatan tanaman hidroponik yang membutuhkan pemantauan rutin. Oleh karena itu, ke depan perlu adanya perencanaan waktu yang lebih matang, termasuk pembagian tugas secara lebih sistematis agar setiap kegiatan dapat berjalan sesuai jadwal. Selain itu, hasil evaluasi juga menunjukkan masih adanya kurangnya pemahaman siswa terhadap beberapa konsep lingkungan, khususnya dalam aspek teknis seperti perawatan hidroponik dan manfaat tanaman toga secara lebih mendalam. Hal ini menunjukkan perlunya metode edukasi yang lebih interaktif, misalnya melalui penggunaan video pembelajaran, kunjungan ke lokasi pertanian hidroponik, atau sesi diskusi yang lebih sering agar pemahaman siswa semakin kuat.



## KESIMPULAN

Tujuan program kerja kami adalah membantu mewujudkan SD Negeri Sumbersuko 1 untuk mengikuti program Adiwiyata berhasil mencapai tujuannya dengan peningkatan pengetahuan dan ketrampilan siswa tentang konsep *green school* 39% (mengacu hasil *pre-test* dan *post-test*). Pemanfaatan lahan di sekitar sekolah sebagai bahan edukasi yaitu *greenhouse* tanaman TOGA, *urban farming* dengan hidroponik, dan *vertical garden* dengan tanaman stroberi. Konsep *green school* yang telah diimplementasikan dapat mendukung program Adiwiyata di SDN 1 Sumbersuko. Penerapan konsep *green school* yang telah dilakukan tidak hanya meningkatkan kualitas pendidikan kesadaran lingkungan hidup di sekolah tersebut, tetapi juga mendukung program pelestarian lingkungan. Program ini mengintegrasikan pendidikan lingkungan dengan praktik nyata yang menginspirasi dan memberdayakan siswa untuk peduli terhadap lingkungan sekitar. Dengan demikian, program pengabdian ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap upaya meningkatkan kesadaran dan partisipasi siswa dalam pelestarian lingkungan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Merdeka Malang dan Kepala Desa Sumbersuko atas dukungan dalam penyelenggaraan program pengabdian masyarakat ini. Rasa syukur dan apresiasi kami sampaikan kepada pihak SDN 01 Sumbersuko yang telah bekerja sama dengan menyediakan fasilitas yang mendukung terlaksananya kegiatan ini. Tidak lupa, terima kasih kami tujukan kepada para siswa-siswi SDN 01 Sumbersuko yang telah mengikuti program ini dengan antusias dan semangat yang luar biasa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alghifani, F. Z., Fransisca, M., Ivo, B. K. S., Setiawan, F. D., SufHans, D. K. iyanto, S. (2024). Pendampingan Kampung Tematik Asri untuk Menciptakan Lingkungan Sehat Bagi Masyarakat. <https://ejurnal.itats.ac.id/sntekpan/article/view/6554>
- Azmi, M. M., Febriana, A. D., Adinda, F., Nasution, A. M., Maulania, I. M. (2024). Inovasi Pemanfaatan Limbah Plastik melalui Vertical Garden serta Pencegahan Penyakit DBD Melalui Sosialisasi Pembuatan Spray Anti Nyamuk di Kampung Ngaglik Kota Malang. <https://ejurnal.itats.ac.id/sntekpan/article/view/6595>
- Budiyanto, H., Tutuko, P., Boedi Setiawan, A., Jati, R. M. B., & Iqbal, M. (2021). Listrik Tenaga Surya untuk Pompa Submersible pada Greenhouse Hidroponik di Kabupaten Malang. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 6(3), 336–346. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v6i3.5298>

- Chen, S. L., Yu, H., Luo, H. M., Wu, Q., Li, C. F., & Steinmetz, A. (2016). Conservation and sustainable use of medicinal plants: Problems, progress, and prospects. *Chinese Medicine (United Kingdom)*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13020-016-0108-7>
- Evy Hendrianti, Hardianto, Y. I. N. (2019). Pengolahan Efluen Ipal Komunal RT 4 RW 8 Kelurahan Bareng Dengan Hidroponik. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 4, 13–16. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v4i1.3233>
- Ilham, A. J., Kusuma, A. T., Putri, F. R., & Selsia, B. (2023). Peran Pendidikan Lingkungan dalam Meningkatkan Kesadaran dan Tindakan Berkelanjutan di Sekolah Dasar. *Masaliq*, 3(5), 907–917. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i5.1500>
- Mohammadian, S. (2024). *Investigating the Impact of Environmental Education on Improving the Environmental Awareness of Elementary School Students*. 48(3), 1179–1197. <https://doi.org/10.52783/pst.929>
- Nugroho, H., & Winarno, W. (2024). Implementation of Environmental Awareness Through Ecopedagogic Approach to Environmental Issues Elementary Schools. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 7(1), 112. <https://doi.org/10.20961/shes.v7i1.84297>
- Nurdiansyah, D., Husen, S., Shofiyudin, M., & Maftuchin, M. (2022). *Pelatihan Hidroponik Dengan Styrofoam Bekas Untuk*. 2(2), 86–90. <https://doi.org/10.53067/icjcs.v2i2.62>
- Pambudi, P. A., Fardiani, S. N., Zaenab, S., Hidayati, A., Permana, L. J., & Arofah, N. H. (2022). Penguatan Nilai Kepedulian Lingkungan Pada Siswa Jenjang Pendidikan Dasar. *Darma Diksani: Jurnal Pengabdian Ilmu Pendidikan, Sosial, Dan Humaniora*, 2(2), 88–99. <https://doi.org/10.29303/darmadiksani.v2i2.1934>
- Salmerón-Manzano, E., Garrido-Cardenas, J. A., & Manzano-Agugliaro, F. (2020). Worldwide research trends on medicinal plants. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph17103376>
- Siregar, N. A. (2023). Studi Literatur: Herbal Indonesia Berkhasiat Sebagai Anti Hipertensi. *Herbal Medicine Journal*, 6(2), 1–21. <https://doi.org/10.58996/hmj.v6i1.80>
- Sufiyanto, S., Yuniarti, S., Tutuko, P., Andrijono, D., Rivaldi, A. Elice, E., Putri, A. K. (2024). Revitalization of thematic villages through red ginger cultivation in Mulyorejo Village, Malang City. *COMMUNITY EMPOWERMENT*, 9(5), 821-833. <https://doi.org/10.31603/ce.11301>
- Ubaidillah, M., Puspito, A. N., Suud, H. M., Marvintha, K. N., Zaphora, S. Z., Hapsari, S. S., Firdaus, R. W., Dewi, R. K., Amelia, W. F., Aprillianto, B., & Zahrosa, D. B. (2023). Pengenalan Tanaman Hidroponik dengan Mengkreasi Limbah Plastik pada Siswa Sekolah Dasar. *AJAD: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 222–231. <https://doi.org/10.59431/ajad.v3i3.193>
- Wibowo, I. K., Marta, B. S., Susanto, E., Bachtiar, M. M., Widarto, M. F. E., Asy-syaf'ie, A. H., & Romolo, R. A. (2023). SLiCE: Implementation of automation technology and Internet of Things in the greenhouse. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 8(2), 315–325. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v8i2.9816>

