

## PROGRAM BUDIDAYA DAN HIDROPONIK SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS LINGKUNGAN SISWA SEKOLAH DASAR

Syalsyabila Alisia Vchananda\*, Ahmad Suriansyah, Arta Mulya Budi Harsono

Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

\*Corresponding author: [syalsyabilananda419@gmail.com](mailto:syalsyabilananda419@gmail.com)

**Abstrak:** Budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik merupakan kegiatan pertanian modern yang mudah diterapkan di lingkungan sekolah karena tidak membutuhkan lahan luas dan dapat dilakukan dengan perawatan sederhana. Dimana Kedua kegiatan ini efektif digunakan sebagai sarana pembelajaran berbasis lingkungan yang melatih keterampilan ilmiah, ketelitian, serta kepedulian terhadap alam. kegiatan ini bertujuan menjelaskan perencanaan, pelaksanaan, pembiasaan, dan evaluasi program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik sebagai model pembelajaran IPA berbasis lingkungan di SDN Sungai Andai 3. kegiatan ini menggunakan desain studi kasus kualitatif dengan unit analisis program budidaya yang telah berlangsung sejak 2023. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara semi-terstruktur dengan kepala sekolah serta guru pelaksana, kemudian dianalisis melalui tahapan reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program dilaksanakan melalui pembentukan kader siswa, penjadwalan perawatan, integrasi kegiatan dengan pembelajaran IPA, serta dukungan penuh pihak sekolah. kegiatan ini menegaskan bahwa budidaya jamur tiram dan hidroponik mampu memperkaya pengalaman belajar IPA sekaligus membentuk karakter peduli lingkungan sejak dini.

**Kata Kunci:** budi daya jamur tiram, sayur hidroponik, lingkungan, sekolah dasar

**Abstract:** Hydroponic vegetable and oyster mushroom cultivation are modern agricultural activities that are easily implemented in a school environment because they do not require a large area and can be maintained with simple procedures. These two activities are effectively used as environment-based learning tools that foster scientific skills, accuracy, and environmental awareness. This study aims to explain the planning, implementation, habituation, and evaluation of the oyster mushroom and hydroponic vegetable cultivation program as an environment-based science learning model at SDN Sungai Andai 3. This study employs a qualitative case study design with the cultivation program as the unit of analysis, which has been implemented since 2023. Data were collected through direct observation and semi-structured interviews with the principal and implementing teachers, and then analyzed through the stages of data reduction, presentation, and conclusion drawing. The findings show that the program was carried out through the formation of student cadres, scheduled maintenance routines, the integration of cultivation activities into science learning, and strong support from the school leadership. This study confirms that oyster mushroom and hydroponic vegetable cultivation can enrich students' science learning experiences while fostering environmental awareness and positive character development from an early age.

**Keywords:** oyster mushroom cultivation, hydroponic vegetables, environment, elementary school

### PENDAHULUAN

Pembelajaran berbasis lingkungan merupakan hal yang strategis dimana semuanya harus dilaksanakan terutama pada jenjang pendidikan sekolah dasar. Yang mana Proses belajar perlu diarahkan untuk membangun beragam keterampilan pada diri siswa agar mereka siap menghadapi era masyarakat 5.0 (Suriansyah et al., 2023). Pada tahap ini, cara berpikir anak bisa berkembang melalui informasi yang didapat, perubahan yang terjadi, dan interaksi antara dirinya dan

lingkungan. Program sekolah Adiwiyata berfokus pada upaya membentuk warga sekolah yang memiliki kebiasaan peduli serta berperilaku ramah terhadap lingkungan. hal ini akan terus berjalan bersamaan dengan munculnya pemahaman dan pandangan baru tentang lingkungan itu sendiri. Lingkungan sebagai media belajar membuka kesempatan bagi siswa untuk berhubungan langsung dengan berbagai objek, peristiwa, dan proses alam yang sesuai dengan materi IPA. Dengan memanfaatkan pembelajaran berbasis lingkungan, siswa dapat terlibat secara lebih aktif dan turut berpartisipasi, sehingga membantu memperkuat ingatan serta memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep yang dipelajari. (Ilmiah & Madrasah, 2025).

Pada SDN Sungai Andai 3, penerapan pendidikan lingkungan mulai tampak melalui berbagai kegiatan seperti pengelolaan kebersihan kelas, pemanfaatan taman sekolah sebagai media belajar, serta pendampingan guru dalam membiasakan siswa menjaga lingkungan sekitar. Upaya ini menunjukkan bahwa sekolah telah berusaha menanamkan kepedulian lingkungan sejak dini. Pendidikan lingkungan sendiri dipandang sebagai elemen penting dalam membentuk generasi yang peduli terhadap alam. Sekolah dasar menjadi ruang yang tepat untuk memperkenalkan gagasan lingkungan karena pada tahap ini anak lebih mudah menerima pembelajaran dan pembentukan sikap. Model pembelajaran berbasis lingkungan dapat dimanfaatkan dengan memasukkan konsep lingkungan ke dalam kurikulum dan aktivitas belajar sehari-hari (Sibarani et al., 2023). Pembelajaran IPAS membantu peserta didik memahami berbagai persoalan lingkungan secara lebih menyeluruh. Oleh karena itu, IPAS berperan sebagai media yang efektif untuk menanamkan nilai kepedulian lingkungan melalui pengalaman belajar yang langsung dan sesuai dengan konteks kehidupan mereka. (Mamu et al., 2023). Dengan demikian, guru diarahkan untuk Pengintegrasian nilai-nilai karakter peserta didik yang berhubungan dengan lingkungan yang mana diharapkan mampu menumbuhkan kepedulian terhadap alam serta mengurangi terjadinya kerusakan lingkungan di sekitar serta, Pendidikan lingkungan hidup diterapkan sebagai pembelajaran yang berlandaskan kecintaan terhadap alam, sehingga dapat menanamkan karakter peduli lingkungan pada diri siswa (Nugroho et al., 2022).

Penelitian terdahulu menunjukkan Budidaya jamur tiram merupakan salah satu kegiatan yang relevan untuk dijadikan proyek pembelajaran kontekstual di tingkat sekolah dasar (Tyaputri et al., 2024). Serta mengembangkan empati yang terampil bersama kemampuan berpikir logis menjadi hal penting, karena keduanya dapat berperan sebagai dasar utama dalam menumbuhkan sikap peduli terhadap alam (Field & Review, 2021). Namun, masih jarang penelitian yang meneliti perihal program yang berkaitan pembelajaran lingkungan dengan contoh secara langsung. Persamaan ini yang menjadikan dasar bagi peneliti untuk mengkaji program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik sebagai sarana pembelajaran berbasis lingkungan siswa SDN Sungai Andai 3.

Penelitian ini memiliki nilai orisinalitas karena mengangkat program yang belum banyak dikaji sebelumnya, yaitu program budidaya jamur dan hidroponik sebagai bentuk kegiatan pembelajaran berwawasan lingkungan. Fokus penelitian ini berada pada penerapan program budidaya jamur dan hidroponik yang melibatkan partisipasi aktif guru dan siswa dalam setiap tahap, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu yang lebih menitikberatkan pada edukasi mengenai pertanian ramah lingkungan atau pengenalan konsep budidaya secara teoritis, penelitian ini menekankan pada implementasi langsung program sekolah yang terintegrasi dengan proses pembelajaran.

Penelitian ini penting untuk di bahas karena pada penelitian ini dapat membuat siswa menjadi memiliki minat dalam proses pembelajaran dengan metode lingkungan jamur tiram dan sayuran hidroponik untuk mendukung proses pembelajaran ipa pada siswa SDN Sungai andai 3 serta menumbuhkan bakat siswa dalam memahami proses budidaya, sejalan dengan (Pembelajaran et al., 2025) Dimana kegiatan tersebut bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep ilmu pengetahuan alam melalui pengalaman langsung perawatan tanaman, proses pengelolaan hasil panen jamur dan sayuran. Jika program ini tidak dilakukan, maka siswa akan kehilangan kesempatan untuk belajar secara kontekstual dan mengalami langsung proses pembelajaran yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Pembelajaran IPA akan terasa lebih teoritis dan kurang

menarik bagi siswa, sehingga minat belajar mereka bisa menurun. Selain itu, potensi dan bakat siswa dalam bidang budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik tidak akan berkembang. Siswa juga menjadi kurang memahami pentingnya keterampilan bercocok tanam, pengelolaan hasil panen, serta kesadaran terhadap pelestarian lingkungan yang sebenarnya dapat mendukung pembelajaran berkelanjutan dan membentuk karakter peduli lingkungan sejak dini, sejalan dengan (rahmah & afifa, 2023) pembelajaran IPA tidak hanya belajar teori saja, namun memerlukan latihan atau penerapan agar siswa mudah memahaminya.

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana perencanaan, pelaksanaan, pembiasaan, serta evaluasi program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik di SDN Sungai Andai 3 dilakukan. Selain itu, penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberlangsungan program, dampak yang muncul, berbagai tantangan dan hambatan yang dihadapi, serta langkah-langkah solusi yang diterapkan selama pelaksanaannya. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pelaksanaan program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik sebagai pendukung pembelajaran IPA di sekolah dasar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain studi kasus. Desain ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menyelidiki fenomena pembelajaran berbasis lingkungan secara mendalam dalam konteks yang masih jarang dibahas, khususnya di SDN Sungai Andai 3, tanpa adanya perlakuan atau campur tangan dari peneliti. Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan agar penelitian mampu menggambarkan kondisi sebenarnya secara rinci dan mendetail. Studi kasus sendiri merupakan kajian terhadap suatu sistem tertentu yang dibatasi oleh waktu dan tempat, seperti program, aktivitas, atau proses, yang diteliti secara mendalam melalui berbagai sumber data untuk memahami fenomena yang terjadi dalam periode tertentu (Creswell et al., 2007).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sungai Andai 3 Banjarmasin, yang memiliki program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik sejak tahun 2023 dan masih berjalan hingga saat ini. Lokasi penelitian dipilih karena sekolah memiliki program serta fasilitas yang mendukung pembelajaran berbasis lingkungan. Partisipan penelitian meliputi satu kepala sekolah, satu guru kelas IV sebagai ketua pelaksana program lingkungan, serta siswa dari satu kelas rendah dan satu kelas tinggi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara semi terstruktur. Observasi dilakukan secara langsung untuk melihat pelaksanaan program, keterlibatan guru dan siswa, serta materi pembelajaran yang disampaikan, sedangkan wawancara digunakan untuk menggali informasi secara lebih mendalam terkait pelaksanaan program tersebut.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara dan observasi, sedangkan analisis data dilakukan secara kualitatif. Wawancara menggunakan teknik semi-terstruktur, di mana peneliti menyiapkan daftar pertanyaan terbuka namun tetap memberikan ruang kepada narasumber untuk menjelaskan secara mendalam sesuai pengalaman dan pengetahuan mereka. Wawancara dilakukan dengan guru dan kepala sekolah untuk menggali informasi terkait perencanaan, pelaksanaan, partisipasi, tantangan, dampak, solusi, serta nilai budaya yang diperoleh dari program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik, dengan pelaksanaan wawancara sebanyak dua kali berdurasi 28 menit 51 detik dan 12 menit 13 detik. Selain wawancara, observasi dilakukan secara langsung dengan peneliti berperan sebagai pengamat terhadap aktivitas di sekolah, khususnya pelaksanaan program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik, interaksi antara guru dan siswa, serta respons siswa terhadap program tersebut. Observasi dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan dengan menggunakan instrumen observasi yang telah disiapkan sebelumnya dan dicatat secara mendetail. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman, yang diawali dengan membaca keseluruhan transkrip dan catatan lapangan untuk memperoleh pemahaman umum, dilanjutkan dengan pengelompokan data terkait perencanaan, pelaksanaan, dan dampak program, pengecekan konsistensi antar data, serta penyusunan laporan hasil analisis berdasarkan tema-tema yang ditemukan beserta kutipan data pendukungnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penerapan program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik

Berdasarkan hasil wawancara dari guru pelaksana program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik, terlaksananya program ini diawali dengan inovasi yang dilakukan sekolah dalam proses program penghijauan sekolah untuk bertujuan membuat Sdn Sungai Andai 3 ini menjadi sekolah dengan adiwiyata yang tersusun dan terencana dengan baik, setelah sekolah telah memulai progresnya dalam mengembangkan program tersebut guru pelaksana membentuk kader yang terdiri 2 sampai 3 siswa yang dipilih menjadi kader dalam program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik, yang mana setelah semua komponen dari program tersebut telah terpenuhi guru pelaksana memberikan pembagian jadwal kepada siswa dalam proses perawatan sampai pada tinjauan hasil panen dari jamur tiram dan sayuran hidroponik. Dimana tujuan dari diciptakannya program ini untuk menumbuhkan rasa cinta lingkungan pada siswa dalam merawat berbagai tumbuhan yang ada di sekitarnya, serta dengan adanya fasilitas tumbuhan di lingkungan sekolah dapat mendukung proses pembelajaran berbasis lingkungan pada siswa Sdn Sungai Andai 3 yang mana sejalan (Doktor & Magetan, 2025) Lingkungan belajar sebagai bagian dari proses pembelajaran yang mengarahkan tercapainya tujuan belajar, memiliki peran penting dalam mewujudkan pendidikan yang optimal dan juga lingkungan sekolah memiliki makna yang penting bagi setiap siswa. Sehingga tak khayal melalui lingkungan sekolah diharapkan mampu membentuk siswa yang matang dalam berinteraksi dengan teman sebaya, sehingga tercipta suasana belajar yang nyaman, aman, dan kondusif bagi proses pendidikan.

### Implementasi Program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik

Berdasarkan hasil wawancara dari guru pelaksana program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik, program ini dilaksanakan setiap hari secara bergantian menyesuaikan jadwal yang telah dibuat dan disepakati guru dan siswa, dari perawatan, menyiram tanaman setiap pagi, dan memanen. Semua itu terjadwal dan dilakukan secara bergantian oleh kader yang telah terpilih di setiap kelasnya dari kelas 3 sampai 6. Dari terciptanya program ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa ketertarikan siswa dalam tumbuhan, guru mengimplementasikan program ini pada pembelajaran berbasis lingkungan pada pembelajaran IPA. Sejalan dengan (Utama et al., 2025) Sekolah dasar sebagai institusi pendidikan awal memiliki peluang besar dalam membentuk karakter peduli lingkungan serta merupakan salah satu strategi konservasi yang bertujuan menciptakan ruang kolaboratif yang memungkinkan para ilmuwan, pengambil kebijakan, anggota masyarakat, serta individu lain yang memiliki visi yang sama untuk berkontribusi dalam upaya pelestarian lingkungan. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dinilai sejalan dengan tujuan tersebut karena berperan dalam membentuk karakter siswa agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan. Dalam proses pembelajaran IPA, lingkungan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang membantu siswa memahami pentingnya menjaga kelestarian alam. Selain itu, kegiatan pembelajaran juga membiasakan siswa untuk terampil mengelola lingkungan sehingga menjadi bagian dari kebiasaan positif yang mereka lakukan dalam kehidupan sehari-hari.

Pelaksanaan program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik mendapat dukungan penuh dari kepala sekolah serta seluruh dewan guru. Hal ini terlihat dari keterlibatan mereka yang aktif dan antusias selama kegiatan berlangsung, selaras dengan pendapat (Suryani & Dafit, 2022) pelaksanaan program budidaya dapat menumbuhkan kepedulian peserta didik dan seluruh warga sekolah terhadap pentingnya menjaga serta melindungi lingkungan dari dampak negatif kerusakan alam. Sebagai seorang manajer, kepala sekolah juga dituntut mampu memaksimalkan seluruh sumber daya yang dimiliki sekolah untuk mewujudkan visi, misi, dan tujuan yang telah ditetapkan (Fitria & Samsia, 2020). Sejalan dengan (R & Putra, 2021) guru tidak hanya sebatas memberikan contoh, tetapi juga harus menjadi teladan bagi siswa. Dalam konteks ini, guru dan siswa perlu memiliki kompetensi dalam mengembangkan metode pembelajaran yang berorientasi pada lingkungan hidup. Menurut (Baso et al., 2024) kepala sekolah memiliki peran krusial dalam menentukan keberhasilan sebuah lembaga pendidikan, karena kualitas dan pencapaian tujuan

sekolah sangat dipengaruhi oleh kepemimpinannya. Kepala sekolah juga dituntut mampu menghadapi berbagai persoalan, berpikir analitis dan konseptual, serta berperan sebagai penengah dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi tenaga pendidik, sehingga dapat mengambil keputusan yang memuaskan semua pihak.

Program budidaya tanaman hidroponik dan jamur tiram di SDN Sungai Andai 3 merupakan kegiatan pembiasaan yang dirancang untuk mengenalkan siswa pada pentingnya menjaga lingkungan sekaligus mengembangkan keterampilan bercocok tanam modern dan berkelanjutan. Melalui program ini, siswa belajar secara langsung mengenai proses menanam, merawat, hingga memanen hasil budidaya, sehingga menumbuhkan rasa tanggung jawab, kepedulian terhadap lingkungan, serta kemandirian.

### **Dampak Program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik memiliki dampak yang sangat positif bagi guru dan siswa. Sejalan dengan (Kurniawan & Jerukwangi, 2022). bahwa lingkungan memiliki peran yang signifikan dalam pembelajaran siswa, khususnya di lingkungan sekolah. Lingkungan di sini mencakup segala hal yang bersifat eksternal dari individu dan memberikan sumber informasi yang dapat diakses melalui panca indra. Sejalan dengan (Dewi & Yuniarsih, 2020) Pelaksanaan program Adiwiyata dapat membentuk warga sekolah khususnya siswa yang memiliki kepedulian serta budaya hidup ramah lingkungan. Program ini juga berperan dalam mendukung terbentuknya sumber daya manusia yang berkarakter dan mampu berkontribusi pada kemajuan ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam upaya mewujudkan pembangunan berkelanjutan di daerah. Dalam konteks pembelajaran, lingkungan memberikan peluang pembelajaran yang beragam, dan sejauh mana individu dapat memanfaatkannya akan mempengaruhi proses pembelajaran. Lingkungan sekolah, sebagai bagian dari lingkungan tersebut, memiliki dampak langsung terhadap kenyamanan siswa dan prestasi belajar mereka. Lingkungan sekolah yang mendukung cenderung menciptakan kenyamanan bagi siswa, meningkatkan motivasi belajar, dan pada akhirnya, dapat berkontribusi pada pencapaian prestasi belajar yang baik. Sejalan dengan (Darmawan et al., 2021) Lingkungan sekolah merupakan faktor utama yang mempengaruhi motivasi dalam pendidikan. Lingkungan sekolah yang berkaitan dengan proses belajar adalah salah satu faktor pembelajaran yang paling penting, yang memengaruhi motivasi belajar maupun prestasi belajar. Sebaliknya, lingkungan sekolah yang kurang mendukung dapat membuat siswa kurang nyaman dan berdampak negatif pada pencapaian prestasi belajar mereka. Dengan demikian, penting bagi lingkungan sekolah untuk diciptakan dan dikelola dengan baik guna memberikan dukungan optimal bagi proses pembelajaran siswa. Upaya untuk menciptakan lingkungan sekolah yang nyaman dan mendukung dapat berdampak positif pada motivasi dan prestasi belajar siswa, sehingga memperkuat hubungan positif antara lingkungan sekolah dan hasil belajar siswa.

Setelah adanya program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik di SDN Sungai Andai 3, pengetahuan dan keterampilan siswa dalam bidang pertanian modern mengalami peningkatan yang signifikan. Awalnya, banyak siswa dan guru yang belum memahami cara menanam tanpa tanah atau proses budidaya jamur, namun kini mereka mampu melakukan perawatan hingga panen secara mandiri. Selain itu, program ini juga menumbuhkan rasa peduli terhadap lingkungan dan pentingnya pola hidup berkelanjutan. Program ini tidak hanya meningkatkan wawasan siswa dan guru tentang praktik ramah lingkungan, tetapi juga menanamkan nilai-nilai tanggung jawab, kerja sama, serta kemandirian yang berperan dalam pembentukan karakter siswa.

Setelah diterapkannya kegiatan budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik di SDN Sungai Andai 3, pengetahuan serta keterampilan siswa dalam bidang pertanian modern mengalami peningkatan yang nyata. Sebelumnya, banyak siswa dan guru yang belum memahami cara menanam tanpa tanah atau proses pembudidayaan jamur, namun kini mereka mampu melakukan perawatan hingga panen secara mandiri. Kegiatan ini juga menumbuhkan rasa peduli terhadap lingkungan dan pentingnya menerapkan gaya hidup berkelanjutan. Selain itu, siswa dan guru

menjadi lebih terampil, bertanggung jawab, serta memiliki sikap kerja sama dan kemandirian yang berkembang melalui pengalaman langsung dalam proses budidaya tersebut.



(a)



(b)

**Gambar 1.** (a). program tanaman hidroponik, (b). budidaya jamur tiram

### Tantangan dan Hambatan

hidroponik adalah suatu cara menanam tanaman tanpa menggunakan tanah, dengan melengkapinya dengan unsur hara yang memenuhi seluruh kebutuhan tanaman. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik juga memiliki hambatan dan tantangan, yaitu salah satunya keterbatasan lahan tanam yang membuat sekolah kesulitan dalam menata bermacam-macam tanaman yang terdapat pada sekolah sejalan dengan (Fadjarwati et al., 2022). Sarana yang dapat mendukung green environment diantaranya pengelolaan sampah sekolah dan penataan tanaman di lingkungan sekolah. Praktik dasar dalam mengelola sampah di lingkungan sekolah dapat dilakukan melalui pemilahan sampah berdasarkan jenisnya. Sementara itu, penataan tanaman di area sekolah dapat diterapkan dengan memanfaatkan berbagai ruang yang tersedia, baik di dalam kelas maupun di halaman sekolah

### Solusi

Berdasarkan dari penjelasan tersebut, salah satu solusi yang dapat dilakukan sekolah, baik oleh kepala sekolah maupun guru, adalah menata tanaman secara maksimal di berbagai sudut yang memungkinkan untuk dijadikan area tanam. Langkah ini tidak hanya berfungsi memperindah lingkungan sekolah, tetapi juga menjadi sarana edukatif yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran sehari-hari. Sejalan dengan (Mahalani et al., 2025) menyebutkan bahwa sistem vertikultur bisa menjadi cara efektif untuk mengatasi keterbatasan lahan, yaitu dengan menanam tanaman secara vertikal atau bertingkat. Sistem ini memungkinkan sekolah memanfaatkan ruang sempit secara optimal dan dapat diterapkan dalam berbagai bentuk seperti tanaman gantung, tempel, tegak, rak, polibag, hidroponik, aeroponik, tabulampot, dan lainnya. Dengan keberagaman bentuk tersebut, sekolah dapat menyesuaikan jenis penanaman dengan kondisi lingkungan yang tersedia, sehingga lebih fleksibel dan mudah diterapkan oleh guru maupun siswa.

Upaya ini bertujuan menumbuhkan sikap peduli lingkungan pada siswa, terutama di lingkungan sekolah, yang nantinya juga bermanfaat ketika mereka menerapkannya di luar sekolah. (Tristiana, 2023). Melalui kegiatan tersebut, siswa dapat belajar secara langsung mengenai cara merawat tanaman, memahami pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, serta membangun kebiasaan positif dalam mengelola ruang hijau. Dengan demikian, penataan tanaman tidak hanya memberi dampak estetika, tetapi juga berkontribusi pada pembentukan karakter peduli lingkungan sejak dini.

### KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa program budidaya jamur tiram dan sayuran hidroponik di SDN Sungai Andai 3 memberikan dampak positif terhadap pembelajaran berbasis lingkungan.

Melalui kegiatan menanam, merawat, dan memanen, Siswa tidak hanya mempelajari konsep IPA secara teoritis, tetapi juga mendapatkan pengalaman nyata yang membantu menumbuhkan rasa tanggung jawab, kemandirian, dan kepedulian terhadap lingkungan. Program ini dapat terlaksana dengan optimal berkat peran kepala sekolah dan guru yang mampu mengintegrasikan kegiatan budidaya ke dalam pembelajaran, sehingga proses belajar menjadi lebih kontekstual, aplikatif, dan bermakna bagi siswa. Namun, penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan, seperti lahan sekolah yang terbatas sehingga jumlah media tanam belum sepenuhnya mengakomodasi kesempatan praktik bagi seluruh siswa, serta keberlanjutan program yang masih bergantung pada konsistensi pendampingan guru. Temuan ini berimplikasi pada pentingnya optimalisasi penggunaan ruang, penguatan pendampingan guru, dan peningkatan integrasi kegiatan budidaya dengan materi pembelajaran IPA. Sebagai saran, sekolah lain dapat mengadaptasi program serupa dengan memanfaatkan lahan secara efektif melalui sistem vertikultur serta menyusun jadwal perawatan yang terstruktur agar program dapat berjalan berkelanjutan. Dengan demikian, program budidaya tidak hanya mendukung pembelajaran IPA, tetapi juga menjadi langkah nyata dalam membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa sejak dini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asfiana, A., Fitriyani, F., Selvia, N., & Fatonah, S. (2025). Pengaruh Lingkungan Sebagai Sumber Belajar dalam Peningkatan Pemahaman Siswa pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(2), 741-753. <http://dx.doi.org/10.35931/am.v9i2.4362>
- Baso, S. A., Naway, F. A., Sulkifly, S., & Akadji, F. (2024). Inovasi Kepala Sekolah dalam Implementasi Program Adiwiyata. *Student Journal of Educational Management*, 105-122. <https://doi.org/10.37411/sjem.v4i1.2433>
- Creswell, J. W., Hanson, W. E., Clark Plano, V. L., & Morales, A. (2007). Qualitative research designs: Selection and implementation. *The counseling psychologist*, 35(2), 236-264. <https://doi.org/10.1177/0011000006287390>
- Darmawan, D., Issalillah, F., Retnowati, E., & Mataputun, D. R. (2021). Peranan lingkungan sekolah dan kemampuan berkomunikasi guru terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Simki Pedagogia*, 4(1), 11-23. <https://doi.org/10.29407/jsp.v4i1.13>
- Dewi, F. C., & Yuniarsih, T. (2020). Pengaruh lingkungan sekolah dan peran guru terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 5(1), 1-13. <https://doi.org/10.17509/jpm.v5i1.25846>
- Fadjarwati, N., Suciyani, W. O., Yusup, M., Oktavia, H. C., Sastrawan, J., Sayuti, A. M., & Pramono, T. D. (2022). Optimalisasi Pemanfaatan Ruang Sekolah Melalui Penataan Lingkungan Sebagai Upaya Mewujudkan Green School di SDN 231 Sukaasih Kota Bandung. *JABI: Jurnal Abdimas Bhakti Indonesia*, 3(2), 1-20. <https://doi.org/10.36308/jabi.v3i2.404>
- Fitria, H., & Samsia, S. (2020). Peran Kepala Sekolah Dalam Mewujudkan Program Sekolah Adiwiyata. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)*, 5(1), 84-91. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v5i1.3541>
- Huda, M., Gusmian, I., & Mulyo, M. T. (2021). Towards eco-friendly responsibilities: Indonesia field school model cross review. *Journal of Comparative Asian Development (JCAD)*, 18(2), 1-12. [10.4018/JCAD.286773](https://doi.org/10.4018/JCAD.286773)
- Khumasi, K. K. N., Fadhilah, N., Putri, S. M., Hikmah, A. D. N., Nuraeni, E., & Winandika, G. (2025). Analisis Pengaruh Lingkungan Sekolah terhadap Minat dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Dinamika Pembelajaran: Jurnal Pendidikan dan bahasa*, 2(3), 307-321. <https://doi.org/10.20961/jdc.v4i2.45460>
- Kurniawan, D. (2022). Pengaruh lingkungan sekolah terhadap minat belajar siswa di sekolah dasar. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series (Vol. 5, No. 6, pp. 373-378)*. <https://doi.org/10.20961/shes.v5i6.81095>
- Mahalani, B., Saputra, D. D., Bulqis, Z. M., Aristawati, R., & Azizah, N. (2025). Penerapan Sistem Vertikultur Sebagai Bentuk Revitalisasi Lingkungan dan Penghijauan di Lahan Sempit Pada

- Kelurahan Putat Gede Kota Surabaya: Pengabdian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 4233-4239. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v9i2.23470>
- Nugroho, M. A. (2022). Konsep pendidikan lingkungan hidup: Upaya penanaman kesadaran lingkungan. *Ibtidaiyyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah*, 1(2), 93-108. <https://doi.org/10.18860/ijpgmi.v1i2.1691>
- Putra, E. D. (2021). Peran guru dalam membentuk karakter siswa peduli terhadap lingkungan pada sekolah Adiwiyata di SD. *Mimbar Ilmu*, 26(3), 346-354. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i3.39617>
- Rahmah, N., & Afifa, N. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(3), 929-956. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i3.1264>
- Sibarani, J. E., Napitupulu, E., & Darmana, A. (2023). Pengaruh strategi pembelajaran berbasis lingkungan dan gaya belajar terhadap hasil belajar IPA kelas IV SDN. *ELEMENTARY SCHOOL JOURNAL PGSD FIP UNIMED*, 13(4), 511-519. <https://doi.org/10.24114/esjsgsd.v13i4.55200>
- Suriansyah, A., Agusta, A. R., Purwanti, R., Adiattoni, M., & Nurmala, D. (2023). Pengembangan Media Gawi Manuntung untuk Meningkatkan Keterampilan Masyarakat 5.0 dan Karakter Waja Sampai Kaputing. *Journal of Education Research*, 4(4), 2205-2218. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i4.587>
- Suryani, N., & Dafit, F. (2022). Implementasi Program Adiwiyata di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 415-423. <https://doi.org/10.23887/jipp.v6i2.50730>
- Triana, P., Widowati, H., & Achyani, A. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Ipa Pada Materi Keseimbangan Lingkungan Dengan Mengintegrasikan Nilai-Nilai Keislaman Untuk Menumbuhkan Sikap Peduli Lingkungan. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(2), 163-169. <http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v12i2.4442>
- Tristiana, V. (2023). Implementasi program sekolah adiwiyata untuk menumbuhkan karakter gotong royong siswa di sekolah dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(2). <https://doi.org/10.30651/else.v7i2.16887>
- Tyaputri, V. C., & Utami, R. D. (2024). Penguatan Profil Pelajar Pancasila di Sekolah Dasar melalui Gelar Karya: Gaya Hidup Berkelanjutan. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 2283-2296. <https://doi.org/10.58230/27454312.601>
- Utama, A. A. (2025). Penerapan pendidikan konservasi untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Tambora*, 9(2), 68-73. <https://doi.org/10.36761/tambora.v9i2.6167>
- Utami, U., & Utari, U. (2025). Menciptakan Generasi Peduli Lingkungan melalui Pembelajaran IPAS yang Berdampak di Sekolah Dasar. *Journal of Integrative Elementary Education*, 1(1), 16-23. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i10.501>