

Gerakan Kebun Sekolah Hijau melalui Pekarangan Pangan Lestari (P2L) di TK Cerlang Pontianak

¹⁾Baaqiy Amri Annisa*, ²⁾Oke Anandika Lestari, ³⁾Uray Ulfah Nabilah, ⁴⁾Sulha Rahmi Oktaviani

¹⁾Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Indonesia

^{2,3,4)}Prodi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Indonesia

*Email Corresponding: baaqiy.aa@faperta.untan.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Diversifikasi Olahan Sayuran
Hidroponik Edukatif
Kebun Sekolah Produktif
Ketahanan Pangan Sekolah

Terbatasnya akses pangan sehat dan rendahnya literasi gizi pada anak usia dini di TK Cerlang Pontianak menjadi masalah krusial, sementara pekarangan sekolah yang luas belum dimanfaatkan secara optimal. Program ini bertujuan mengoptimalkan pekarangan melalui penerapan hidroponik edukatif sebagai sumber pangan sekaligus media pembelajaran kontekstual. Metode pengabdian meliputi tahap (1) edukasi literasi pangan dan teknik hidroponik sederhana, (2) instalasi kebun hidroponik bersama guru dan siswa, (3) pendampingan budidaya dan pengolahan hasil panen menjadi produk olahan (sosis sayuran), serta (4) evaluasi peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra. Kegiatan dilaksanakan secara partisipatif melibatkan guru dan siswa sebagai subjek utama. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan siswa dan guru terkait budidaya hidroponik dan gizi sebesar 60% berdasarkan hasil pre-test dan post-test, serta peningkatan keterampilan praktik budidaya dan pengolahan hasil panen. Selain itu, terbentuk kebun sekolah produktif yang berfungsi sebagai sumber pangan sehat dan sarana edukasi berkelanjutan. Program ini berdampak pada meningkatnya minat konsumsi sayuran dan kesadaran gizi anak, serta mendorong replikasi sederhana di lingkungan rumah. Pengembangan lanjutan diarahkan pada diversifikasi jenis tanaman dan produk olahan guna memperkuat kemandirian pangan sekolah.

ABSTRACT

Keywords:

Educational Hydroponics
Productive School Garden
School Food Security
Vegetable Product Diversification

Limited access to healthy food and low nutrition literacy among early childhood students at TK Cerlang Pontianak constitute a critical issue, while the school's spacious yard remains underutilized. This program aims to optimize the school yard through the implementation of educational hydroponics as a food source and a contextual learning medium. The service method consisted of (1) education on food literacy and simple hydroponic techniques, (2) installation of a hydroponic garden involving teachers and students, (3) assistance in cultivation and processing of harvested produce into value-added products (vegetable-based sausages), and (4) evaluation of improvements in participants' knowledge and skills. The activities were conducted participatively, involving teachers and students as key partners. The results showed an increase of approximately 60% in the knowledge of students and teachers regarding hydroponic cultivation and nutrition, based on pre-test and post-test results, along with improved practical skills in cultivation and post-harvest processing. In addition, a productive school garden was established, functioning as a sustainable source of healthy food and an educational facility. The program contributed to increased interest in vegetable consumption and improved nutrition awareness among children, while also encouraging simple replication at the household level. Further development is directed toward diversifying plant types and processed products to strengthen school food self-sufficiency.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Di balik fase emas pertumbuhan anak usia dini, ketimpangan akses terhadap pangan sehat dan rendahnya literasi gizi membentuk masalah serius dalam lingkungan pendidikan taman kanak-kanak. Di banyak satuan PAUD, ketersediaan pangan masih didominasi bahan bertepung berbiaya rendah, dengan keterbatasan sayur, buah, susu, dan protein akibat kendala ekonomi serta akses pangan bergizi yang tidak merata (De Paiva et al.,

2025). Pola konsumsi yang monoton ini berasosiasi dengan risiko defisiensi mikronutrien, gangguan perkembangan kognitif, serta meningkatnya kerentanan terhadap penyakit infeksi pada anak usia dini (Chakona, 2025). Rendahnya literasi gizi orang tua dan pendidik semakin memperkuat kondisi tersebut melalui praktik pemberian makan yang kurang sehat dan minimnya edukasi gizi berbasis pengalaman langsung (Gillic et al., 2025). Dalam konteks ini, ketiadaan ruang belajar kontekstual yang memperkenalkan sumber pangan sehat secara nyata menjadikan inisiasi Perkarangan Pangan Lestari di taman kanak-kanak sebagai kebutuhan mendesak, baik untuk meningkatkan akses pangan bergizi maupun sebagai sarana pembelajaran awal tentang pangan, kesehatan, dan keberlanjutan (Bergan et al., 2021).

Menindaklanjuti persoalan tersebut, pemanfaatan perkarangan sekolah sebagai sumber pangan berkelanjutan masih menunjukkan kesenjangan empiris yang signifikan dalam praktik pendidikan PAUD. Berbagai studi menunjukkan bahwa kebun sekolah di jenjang taman kanak-kanak umumnya diposisikan sebagai aktivitas tambahan, sehingga keterbatasan waktu pembelajaran menghambat integrasi kebun, hidroponik, dan pengolahan pangan sehat secara terstruktur dalam kurikulum (Sills et al., 2024). Keterbatasan pendanaan, infrastruktur, dan sumber belajar tentang sistem pangan berkelanjutan juga menyebabkan sekolah hanya mengelola kebun sederhana tanpa pengembangan teknologi hidroponik maupun pengolahan pangan sehat yang berkelanjutan (Everitt et al., 2022). Di tingkat pendidik, minimnya pelatihan teknis dan rendahnya kepercayaan diri guru dalam praktik berkebun, hidroponik, dan memasak sehat memperkuat fragmentasi program, sehingga kegiatan menanam, mengolah, dan mengonsumsi pangan berjalan terpisah dan bergantung pada inisiatif individual, bukan sebagai model pembelajaran terpadu di PAUD (Oliveira et al., 2025)

Menjawab keterbatasan pendekatan gizi yang terfragmentasi dan minim pengalaman nyata tersebut, pelatihan hidroponik yang dipadukan dengan pengolahan sosis hijau berbasis sayuran muncul sebagai pendekatan mutakhir dalam pengembangan Perkarangan Pangan Lestari di taman kanak-kanak. Pendekatan ini tidak hanya mengintegrasikan produksi pangan berkelanjutan melalui sistem hidroponik yang adaptif terhadap keterbatasan lahan sekolah, tetapi juga memperluas pembelajaran hingga tahap pascapanen melalui pengolahan pangan yang familiar dan disukai anak (Fauzi et al., 2021; Lakhsmi et al., 2022). Bukti empiris menunjukkan bahwa hidroponik efektif diterapkan di lingkungan pendidikan dan perkotaan sebagai sumber sayuran segar sekaligus media pembelajaran kontekstual bagi anak usia dini (Gharini & Sukadana, 2022; Kuncoro et al., 2023). Pelatihan pengolahan sayuran hidroponik menjadi produk inovatif, seperti sosis hijau, memperkuat keterhubungan antara proses menanam dan konsumsi, meningkatkan penerimaan anak terhadap sayuran, serta memperkaya keterampilan gizi praktis pendidik dan orang tua (Anwar et al., 2023).

Hasil observasi awal di TK Cerlang Pontianak menunjukkan bahwa ketersediaan pangan sehat bagi anak masih terbatas, yang tercermin dari minimnya variasi konsumsi sayuran dalam kegiatan makan bersama. Wawancara dengan guru mengungkapkan bahwa sebagian besar anak belum terbiasa mengonsumsi sayuran, serta belum adanya media pembelajaran praktis yang mendukung edukasi gizi secara kontekstual. Di sisi lain, pekarangan sekolah seluas 30 m² belum dimanfaatkan secara produktif dan hanya berfungsi sebagai area bermain pasif. Kondisi ini belum sejalan dengan kondisi ideal satuan PAUD yang diharapkan memiliki lingkungan belajar berbasis praktik, mampu mendukung literasi pangan sejak dini, serta menyediakan akses pangan sehat secara mandiri.

Kesenjangan antara kondisi aktual dan kondisi ideal tersebut menunjukkan perlunya intervensi yang tidak hanya bersifat edukatif, tetapi juga aplikatif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, program inisiatif Pekarangan Pangan Lestari (P2L) melalui penerapan hidroponik edukatif dipilih sebagai solusi, karena relatif mudah diterapkan, hemat lahan, dan sesuai dengan konteks perkotaan. Program ini dirancang tidak hanya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dan guru, tetapi juga untuk mengoptimalkan fungsi pekarangan sekolah sebagai sumber pangan sekaligus media pembelajaran kontekstual yang berkelanjutan.

II. MASALAH

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi awal dengan pihak TK Cerlang, permasalahan yang dihadapi mitra dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Aspek pemanfaatan lahan: Pekarangan sekolah belum dimanfaatkan secara produktif sebagai sumber pangan maupun media pembelajaran kontekstual.
2. Aspek produksi: Mitra belum memiliki pengetahuan dan keterampilan teknis dalam budidaya sayuran, khususnya sistem hidroponik yang sesuai dengan kondisi lahan terbatas di lingkungan sekolah.

3. Aspek edukasi gizi: Rendahnya minat konsumsi sayuran pada anak-anak, yang menunjukkan belum optimalnya pendekatan edukasi gizi berbasis praktik langsung.
4. Aspek pengolahan hasil: Keterbatasan kemampuan mitra dalam mengolah hasil panen sayuran menjadi produk yang menarik dan disukai anak, sehingga nilai tambah pangan belum optimal.

Permasalahan prioritas yang menjadi fokus penyelesaian dalam kegiatan ini adalah aspek produksi (budidaya hidroponik edukatif) dan aspek edukasi gizi berbasis praktik, yang diintegrasikan dengan pengolahan produk sayuran inovatif sebagai strategi peningkatan minat konsumsi sayur pada anak.



Gambar 1. Lokasi Pekarangan TK Cerlang

III. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. Tahap Persiapan

Kegiatan diawali dengan observasi lapangan dan wawancara dengan guru TK Cerlang untuk mengidentifikasi kebutuhan mitra. Selanjutnya dilakukan perancangan program meliputi desain instalasi hidroponik sederhana (sistem *wick*), penyusunan materi edukasi (budidaya hidroponik dan gizi seimbang), serta penyiapan alat dan bahan. Alat dan bahan yang digunakan meliputi pipa/paralon atau botol bekas, netpot, sumbu (kain flanel), media tanam (rockwool), benih sayuran (selada, pakcoy), larutan nutrisi AB mix, serta peralatan pengolahan pangan (kompor, blender, dan cetakan sosis).

2. Tahap Pelaksanaan

Metode pembelajaran menggunakan pendekatan demonstrasi dan praktik langsung (*learning by doing*). Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara partisipatif bersama guru dan siswa, yang meliputi:

- a. edukasi interaktif mengenai pentingnya konsumsi sayuran dan prinsip hidroponik;
- b. praktik pembuatan instalasi hidroponik sederhana dan penyemaian benih;
- c. pendampingan pemeliharaan tanaman (pemberian nutrisi, pengamatan pertumbuhan);
- d. panen dan praktik pengolahan hasil menjadi produk sosis sayuran (*sosju*) sebagai inovasi pangan anak.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra melalui metode *pre-test* dan *post-test*, serta observasi keterampilan praktik selama kegiatan berlangsung. Selain itu, dilakukan evaluasi keberhasilan program melalui indikator terbentuknya instalasi hidroponik aktif, keterlibatan peserta, serta kemampuan mitra dalam mengelola dan memanfaatkan hasil panen secara mandiri.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

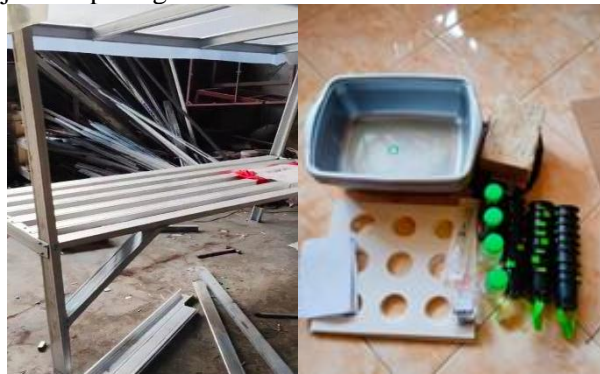
Pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan di TK Cerlang yang beralamat di Gg. Nur V No.57, Sungai Jawi, Kec. Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat pada bulan Juli-Agustus 2025. Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah anak-anak peserta didik, guru, dan orang tua / wali murid siswa. Pelaksanaan pengabdian dibagi menjadi dua kegiatan, yaitu pelatihan budidaya sayuran secara hidroponik dan pembuatan sosis hijau berbahan dasar sayuran hasil hidroponik. Pelatihan hidroponik dilaksanakan oleh tim pengabdian bersama masyarakat sasaran mengenai cara pembibitan, menanam, serta menjelaskan pembuatan instalasi

hidroponik. Setelah adanya pelatihan hidroponik, dilanjutkan dengan kegiatan pengolahan hasil panen sayuran menjadi sosis yang digemari oleh anak-anak.

1. Pelatihan Hidroponik

Rangkaian kegiatan pengabdian diawali dengan sosialisasi kegiatan pelatihan dan pembuatan hidroponik kepada pengurus TK. Berdasarkan tanya jawab dan diskusi yang dilakukan pada tahap awal sosialisasi ini, pengetahuan tentang budidaya hidroponik belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh Guru/pengurus sekolah. Dengan adanya pelatihan budidaya sayuran hidroponik diharapkan masyarakat sasaran mampu memanfaatkan pekarangan sekolah sebagai sumber gizi yang sehat.

Tahapan selanjutnya adalah menyiapkan instalasi hidroponik. Instalasi hidroponik yang dibuat menggunakan sistem rakit apung. Hidroponik rakit apung dipilih karena mempunyai kelebihan yaitu sederhana, mudah diaplikasikan tanpa kebutuhan alat yang kompleks. Selain itu, Mudah dilakukan perawatan seperti pengecekan pH dan nutrisi, sehingga biaya operasional relatif rendah. Proses pembuatan instalasi hidroponik rakit apung ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 1. Meja dan atap hidroponik dan Alat dan bahan hidroponik rakit apung Persiapan instalasi sistem hidroponik rakit apung

Tahapan selanjutnya adalah kegiatan pelatihan hidroponik. Pelatihan ini dilaksanakan melalui demonstrasi kepada Guru dan peserta didik TK Cerlang. Pelatihan dilakukan melalui *learning by doing*, yaitu masyarakat sasaran ikut serta melakukan menanam hidroponik rakit apung dimulai dari penyemaian benih, pindah tanam ke netpot, perawatan tanaman hingga panen bersama tim pelaksana. *Learning by doing* akan membantu masyarakat sasaran secara mandiri nantinya ketika akan mengaplikasikan mengenai apa yang mereka peroleh pada pelaksanaan pelatihan. Selama kegiatan monitoring berlangsung, tidak ditemukan kendala teknis yang berarti baik dalam penyampaian materi maupun praktik penanaman hidroponik. Gambaran pelaksanaan pelatihan hidroponik ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan hidroponik kepada Masyarakat sasaran

Tahapan selanjutnya adalah kegiatan evaluasi melalui post test. Evaluasi melalui pre-test dan post-test dilakukan sebagai upaya untuk menilai sejauh mana terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta terhadap materi pelatihan yang disampaikan. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan melalui tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test), terjadi peningkatan pemahaman peserta terhadap materi pelatihan penanaman sayuran secara hidroponik. Peningkatan ini dapat diamati dari selisih skor rata-rata antara sebelum dan sesudah pelatihan pada tiga indikator utama, yaitu indikator sikap dan motivasi peserta pelatihan terhadap hidroponik, indikator pengetahuan konsep dasar hidroponik, dan indikator pengetahuan tentang manfaat hidroponik.

Kegiatan yang berlangsung melalui pendekatan edukatif dan praktik langsung ini berhasil menarik minat serta memudahkan anak-anak dalam memahami konsep dasar bercocok tanam tanpa tanah. Melalui evaluasi sederhana yang disesuaikan dengan usia anak-anak TK, seperti kuis bergambar, tanya jawab interaktif, serta pengamatan perilaku selama dan setelah kegiatan, terlihat bahwa sebagian besar peserta mampu:

1. Menyebutkan minimal dua manfaat menanam sayuran secara hidroponik, seperti "sayur jadi bersih" dan "tidak perlu tanah".
2. Menjelaskan secara sederhana bahwa tanaman bisa tumbuh hanya dengan air dan cahaya matahari.
3. Menunjukkan antusiasme untuk merawat tanaman yang telah mereka tanam sendiri.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil pelatihan hidroponik

No	Pertanyaan	Jawaban terbanyak	Jumlah (%)
1	Pengetahuan tentang hidroponik	Tidak tahu	53
2	Pengalaman menanam sayur sebelumnya	Sudah pernah	60
3	Pengalaman menanam sayur hidroponik	Tidak pernah	73
4	Keinginan belajar menanam sayur hidroponik	Mau	100
5	Perasaan ketika menanam sayur sendiri	Senang	80
6	Bagian yang paling disukai saat menanam	Melihat tanaman tumbuh dan memetik sayur	86
7	Kesukaan makanan berbahan sayuran	Iya, suka	100

Hasil evaluasi pre-test dan post-test pada Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan dan pemahaman peserta terkait budidaya hidroponik. Sebelum pelatihan, sebesar 53% peserta tidak mengetahui konsep hidroponik dan 73% belum pernah melakukan praktik hidroponik. Setelah pelatihan, mayoritas peserta mampu menjelaskan prinsip dasar hidroponik, manfaatnya, serta tahapan budidaya secara sederhana. Selain aspek kognitif, terjadi peningkatan pada aspek afektif, di mana 100% peserta menyatakan keinginan untuk belajar hidroponik dan 80% menunjukkan respon emosional positif saat praktik. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan *learning by doing* efektif dalam meningkatkan pemahaman sekaligus minat belajar anak usia dini.

Keterlibatan langsung peserta dalam seluruh tahapan budidaya (penyemaian, pindah tanam, pemeliharaan, hingga panen) menunjukkan peningkatan keterampilan praktik. Sebagian besar peserta mampu:

- a. Menjelaskan manfaat hidroponik,
- b. Memahami bahwa tanaman dapat tumbuh tanpa tanah, dan
- c. Menunjukkan minat merawat tanaman secara mandiri.

Hasil ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) efektif dalam membangun pemahaman konseptual melalui praktik langsung. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif dalam kegiatan hortikultura meningkatkan pemahaman dan keterampilan anak secara signifikan (Gunansyah et al., 2023; Apriyanto et al., 2023)

2. Pembuatan Sosis Hijau

Hasil dari panen sayur pakcoy yang ditanam secara hidroponik digunakan untuk pembuatan sosis hijau. Sosialisasi mengenai pengenalan sosis dan manfaat sosis hijau dilakukan diawal sebelum proses pengolahan (Gambar 3). Pada saat pengolahan melibatkan siswa sekolah dasar untuk meracik bumbu, mencampur, mencetak sosis, dan mengukus sosis (Gambar 4).



Gambar 3 Panen, pakcoy hasil panen, dan sosialisasi sosis hijau



Gambar 4. Proses meracik dan mencampur bahan (a), mencetak sosis (b), dan merebus sosis (c)

Sosis yang telah jadi kemudian di goreng untuk diberikan kepada siswa dan orangtua siswa (Gambar 5). Diakhir sesi dilakukan pengisian kuisioner evaluasi untuk siswa sekolah dasar (SD).



Gambar 5. Gambar anak anak (a) dan orang tua murid (b) yang mencicipi sosis

Tabel 2 Rekapitulasi hasil sosialisasi sosis hijau

No	Pertanyaan	Jawaban terbanyak	Jumlah (%)
1	Pengalaman membuat sosis	Sudah pernah	62
2	Pengalaman membuat sosis hijau	Belum pernah	88
3	Pengetahuan bahan didalam sosis hijau	Sayur dan daging	100
4	Kesukaan makan sayur	Suka sekali	75
5	Kesukaan sosis hijau yang dibuat	Enak sekali	100
6	Pengalaman memakan sosis hijau	Belum pernah	88
7	Pengetahuan warna sosis hijau	Hijau	100
8	Kesukaan mencampur makanan dengan sayur	Suka sekali	62
9	Preferensi memasak sosis hijau	Digoreng	75
10	Preferensi memasak sosis hijau	Nasi	50
11	Hal yang membuat sosis hijau enak	Keduanya, warna dan rasa	50
12	Keinginan untuk mengulang mengkonsumsi sosis hijau	Ingin sekali	87
13	Kesukaan memasak sosis hijau bersama	Suka sekali	100
14	Preferensi sayur untuk campuran sosis	Bayam hijau	40
15	Alasan kesukaan memakan sayuran didalam sosis	Karena rasanya enak	41
16	Kesukaan memakan makanan yang mengandung sayur	Suka sekali	62
17	Kesukaan waktu memakan sosis hijau	Cemilan malam	50

No	Pertanyaan	Jawaban terbanyak	Jumlah (%)
18	Pengetahuan sosis hijau dapat memberi manfaat kesehatan	Sangat sehat	100
19	Tekstur sosis hijau	Kenyal, padat, dan lembut	87
20	Keinginan untuk memasak sosis hijau	Ingin karena seru	75
21	Perasaan setelah memakan sosis hijau	Senang dan penuh energi	100
22	Kesukaan memadukan sosis hijau dengan sayuran lainnya	Suka sekali	87
23	Preferensi menambahkan saos saat memakan sosis hijau	Saus tomat	62

Hasil evaluasi berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa 88% peserta belum pernah mengonsumsi sosis sayuran sebelumnya, namun setelah kegiatan, 100% menyatakan produk yang dibuat “enak” dan 87% ingin mengonsumsinya kembali.

Hal ini menunjukkan bahwa inovasi produk olahan berbasis sayuran mampu meningkatkan penerimaan anak terhadap konsumsi sayur. Faktor utama yang mempengaruhi penerimaan adalah rasa dan pengalaman sensorik, bukan semata kandungan gizinya. Temuan ini konsisten dengan studi Chan et al. (2022) yang menyatakan bahwa pengalaman langsung dalam mengolah dan mengonsumsi produk berbasis sayuran dapat meningkatkan preferensi anak terhadap makanan sehat.

V. KESIMPULAN

Program pengabdian melalui penerapan hidroponik edukatif di TK Cerlang Pontianak berhasil menjawab permasalahan utama mitra, yaitu belum optimalnya pemanfaatan pekarangan, rendahnya literasi budidaya hidroponik, serta terbatasnya inovasi konsumsi sayuran pada anak. Keberhasilan program ditunjukkan oleh: (1) peningkatan pengetahuan peserta terkait hidroponik yang ditandai dengan penurunan proporsi peserta yang tidak mengetahui hidroponik dari 53% menjadi mayoritas memahami konsep dasar; (2) meningkatnya minat dan sikap positif, di mana 100% peserta menyatakan keinginan belajar hidroponik dan 80% menunjukkan respon emosional positif selama kegiatan; serta (3) tingginya penerimaan produk olahan sayuran, dengan 100% peserta menyatakan sosis hijau yang dihasilkan “enak” dan 87% ingin mengonsumsinya kembali. Selain itu, terbentuknya instalasi hidroponik aktif di lingkungan sekolah menunjukkan capaian pada aspek produksi dan pembelajaran kontekstual.

Untuk keberlanjutan program, disarankan agar sekolah mengintegrasikan kegiatan hidroponik ke dalam kurikulum pembelajaran tematik serta melakukan pendampingan rutin dalam pemeliharaan instalasi. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada diversifikasi jenis tanaman dan produk olahan, serta melibatkan orang tua dalam replikasi program di rumah. Bagi pengabdian selanjutnya, diperlukan pengukuran dampak jangka panjang terhadap perubahan perilaku konsumsi sayuran anak serta penguatan model pembelajaran berbasis kebun sekolah yang lebih terstruktur dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian kepada masyarakat ini didukung oleh Dana DIPA Universitas Tanjungpura Tahun Anggaran 2025 sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Nomor 2506/UN22.3/PM.01.01/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, H., Hardilina, Sulisdiani, I., & Sihaloho, N. (2023). Pelatihan Pengolahan Sayuran Hidroponik Dan Pemasaran Dalam Meningkatkan Pendapatan Di Desa Sejegi Kecamatan Mempawah Timur. *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.55983/empjcs.v1i3.400>
- Apriyanto, M., Marlina, M., Novitasari, R., & Alfa, A. (2023). Pelatihan Budidaya Tanaman Hidroponik Meningkatkan Kemampuan Tenaga Kerja Sesuai Skkni. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.17170>
- Bergan, V., Krempig, I. W., Utsi, T., & Bøe, K. W. (2021). I Want to Participate—Communities of Practice in Foraging and Gardening Projects as a Contribution to Social and Cultural Sustainability in Early Childhood Education. *Sustainability*, 13, 4368. <https://doi.org/10.3390/su13084368>

- Chakona, G. (2025). Nourishing Beginnings: A Community-Based Participatory Research Approach to Food Security and Healthy Diets for the “Forgotten” Pre-School Children in South Africa. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22. <https://doi.org/10.3390/ijerph22060958>
- Chan, C. L., Tan, P., & Gong, Y. (2022). Evaluating the impacts of school garden-based programmes on diet and nutrition-related knowledge, attitudes and practices among the school children: a systematic review. *BMC Public Health*, 22. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13587-x>
- De Paiva, L. O., De Oliveira, J., Da Rocha Mariano, K., Da Silva, P. S., & De Aguiar Toloni, M. H. (2025). Childhood at Risk: Nutritional Conditions of Children Living Under Food Insecurity. *Current Nutrition Reports*, 14. <https://doi.org/10.1007/s13668-025-00699-0>
- Everitt, T., Engler-Stringer, R., & Martin, W. (2022). Operationalizing sustainable food systems through food programs in elementary schools. *Canadian Food Studies / La Revue Canadienne Des Études Sur l'alimentation*. <https://doi.org/10.15353/cfs-rcea.v9i3.482>
- Fauzi, A., Dewi, P., Cahyani, W., & Hadi, S. (2021). Penerapan Hidroponik Dan Pascapanen Sayuran Pada Orangtua Siswa Sdn Karangsalam Kabupaten Banyumas. 5, 67–79. <https://doi.org/10.20956/pa.v5i1.7788>
- Gharini, P. P., & Sukadana, I. (2022). Pemanfaatan Teknologi Hidroponik untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Masyarakat Dharma Santi di Masa Pandemi. *JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)*. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i4.4813>
- Gillic, A. M. D., Kennedy, A., & Kearney, J. (2025). Food literacy in preschool-aged children - influencing factors, programmes, and outcomes: A scoping review. *Eating Behaviors*, 59, 102033. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2025.102033>
- Gunansyah, G., Suprayitno, S., Damayanti, M. I., & Subrata, H. (2023). Aktivitas Percobaan Menanam Hidroponik Berbasis Pendekatan Heutagogy Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Transformasi Dan Inovasi : Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.26740/jpm.v3n1.p1-6>
- Heslin, M., Furlong, H., McDunphy, A., & McAdoo, K. (2024). Hands-On Interaction with Food as a Means of Increasing Vegetable Intake in Preschool Children. *The 14th European Nutrition Conference FENS 2023*. <https://doi.org/10.3390/proceedings2023091363>
- Kuncoro, A. W., Kristanto, D., Ipmawan, H., Naryoto, P., Hendrawan, K., & Marini. (2023). Pengembangan Tanaman Hidroponik dan Kreativitas Anak di Taman RPTRA Petukangan Berseri. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia (JPKMI)*. <https://doi.org/10.55606/jpkmi.v3i2.1634>
- Lakhsmi, B. S., Nurushofa, Z., & Ujjanti, I. (2022). Pelatihan Budidaya Tanaman Hidroponik dan Edukasi untuk Meningkatkan Gerakan Makan Sayur di Panti Asuhan Jakarta. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*. <https://doi.org/10.36596/jpkmi.v3i4.377>
- Natsir, M., Irmawanty, I., & Mardiyati, S. (2023). Kids Farming for the Initiation of Love for Agriculture and the Environment. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v6i3.3539>
- Ngurah, A., Kresnandra, A., Gde, W., & Anggara, W. P. (2025). Peran Minat Belajar Dan Kepercayaan Diri Dalam Memoderasi Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Pemahaman Mahasiswa Akuntansi. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*. <https://doi.org/10.24843/eeb.2025.v14.i08.p09>
- Oliveira, A. P., Baltazar, I., & Santos, J. P. (2025). Overcoming barriers to aquaponics adoption in schools: a practical implementation guide. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1553335>
- Park, S.-A., Cho, M., Yoo, M., Kim, S.-Y., Im, E.-A., Song, J.-E., Lee, J.-C., & Jun, I. G. (2016). Horticultural Activity Program for Improving Emotional Intelligence, Prosocial Behavior, and Scientific Investigation Abilities and Attitudes in Kindergarteners. *Horttechnology*, 26, 754–761. <https://doi.org/10.21273/horttech03489-16>
- Sills, K., Stapp, A., Lambert, L., & Wolff, K. (2024). Teachers’ Perceptions of Integrating Tower Gardens into Pre-K4 Curriculum. *Recent Progress in Nutrition*. <https://doi.org/10.21926/rpn.2401002>