

## Partisipasi Masyarakat Dalam Implementasi Hidroponik di Permukiman Kota Palangka Raya

Noor Hamidah<sup>1\*</sup>, Noor Mahmudah<sup>2</sup>, Syahrozi<sup>3</sup>, Dwi Anung Nindito<sup>4</sup>, Mahdi Santoso<sup>5</sup>, Nazwa<sup>6</sup>, Anna Rusdanisari<sup>7</sup>

<sup>1,3,6</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya

<sup>4</sup> Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya

<sup>5</sup> Program Studi Magister Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

Jl. Yos Sudarso, Palangka, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul, Indonesia

<sup>7</sup>Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Gadjah Mada  
Bulaksumur, Caturtunggal, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

email korespondensi: noor.mahmudah@umy.ac.id

---

Submit: 17-12-2024 | Revisi : 15-11-2024 | Terima : 02-07-2025 | Terbit Online : 01-10-2025

---

### Abstrak

Pemanfaatan jalan titian dan pekarangan di kawasan tepian Sungai Kahayan Kelurahan Langkai sebagai ide awal dalam upaya pemenuhan ketahanan pangan. Jalan titian dan pekarangan digunakan sebagai media yang dapat ditanam untuk tanaman kebutuhan harian sayur-sayuran. Pemenuhan kebutuhan harian di jalan titian diberikan keterampilan menanam sayur-sayuran bagi anak-anak pondok pesantren. Lokasi pengabdian yaitu Pondok Pesantren Hidayatul Insan di Kota Palangka Raya terletak di tepian Sungai Kahayan. Pengabdian bertujuan menstimulasi anak-anak di pondok Pesantren Hidayatul Insan untuk memanfaatkan jalan di titian dan pekarangan untuk menanam buah dan sayur. Lokasi pengabdian terletak di Pondok Pesantren Hidayatul Insan kawasan tepian Sungai Kahayan Kelurahan Langkai. Metode menggunakan metode kualitatif berdasarkan proses wawancara dengan Pembina Pengelola Pondok Pesantren, rembug dengan anak-anak pondok pemilihan tanaman buah dan sayur, dan menanam buah dan sayur menggunakan media budidaya secara hidroponik oleh anak-anak Pondok Pesantren. Tim pengabdian kepada masyarakat Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya melakukan pendampingan dalam proses pembelajaran urun rembug, mendesain lahan, memilih tanaman, menanam, dan merawat tanaman yang mudah hidup dan siap panen pada media hidroponik. Jangka panjang untuk pemberdayaan anak-anak pondok dan memberikan pelajaran wirausaha bagi anak-anak dan masyarakat tepian sungai dari hasil tanaman sebagai *best practise* bagi kampung lainnya sebagai bagian program konsep creative organic di kelurahan-kelurahan Kota Palangka Raya.

Kata Kunci : Creative Organic; Impementasi hidroponik; Partisipasi masyarakat

### Abstract

The utilization of walkways and yards in the Kahayan Riverbank area of Langkai Village as an initial idea in an effort to fulfill food security. Footbridges and yards are used as media that can be planted to plant daily vegetable needs. Fulfilling daily needs on the footbridge provides skills for growing vegetables for Islamic boarding school children. The location of the service is the Hidayatul Insan Islamic Boarding School in Palangka Raya City, located on the Kahayan Riverside area. The community service aims to stimulate children at Hidayatul Insan Islamic Boarding School to utilize the walkway and yard to grow fruits and vegetables. The location of the service is located at Hidayatul Insan Islamic Boarding School on the banks of the Kahayan River, Langkai Village. The method uses a qualitative method based on the interview process with the Boarding School Management Supervisor, discussion with the boarding school children to select fruit and vegetable plants, and planting fruits and vegetables using hydroponic cultivation media by the boarding school children. The Community service team of the Faculty of Engineering, Palangka Raya University provided assistance in the learning process of gathering, designing land, selecting plants, planting, and caring for plants that are easy to live and ready to harvest on hydroponic media. Long term for the empowerment of boarding school children and providing entrepreneurial lessons for children and riverbank communities from crops as best practices for other villages as part of the creative organic concept program in Palangka Raya City villages.

Keywords : Creative Organic; Hydroponics Implementation; Community participation



## 1. Pendahuluan

Desain *creative organic* mengutamakan usulan partisipasi dari pengelola Pondok Pesantren Hidayatul Insan mulai ide sampai pelaksanaan menanam jenis tanaman sayur dan buah dan dijembatani oleh Tim Pengabdian Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya (UPR). Pelaksanaan yaitu penjelasan kesesuaian lahan dan jenis tanaman oleh tim PDPPM FT UPR. Konsep *creative organic* dilatarbelakangi dari hasil wawancara dengan masyarakat lokal bahwa menanam tanaman di lahan tidur maupun median jalan titian menjadi kreasi yang baru di lingkungan kawasan tepian sungai. Pemanfaatan strategis mewujudkan ketahanan pangan di respon oleh masyarakat secara optimis. Keikutsertaan masyarakat dalam menanam kebutuhan harian baik sayur-sayuran dan buah-buahan diperlukan bagi keluarga adalah implementasi dari konsep partisipasi (Darmawan, 2006). Potret dalam kegiatan pengabdian ini antara lain partisipasi masyarakat melalui urun rembug permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan terkait konsep kegiatan masyarakat, pemilihan lokasi, sosialisasi, dan pelatihan budidaya tanaman dalam realisasi usaha ketahanan pangan untuk keberlangsungan hidup masyarakat tepian sungai.

Persoalan diidentifikasi masyarakat belum memanfaatkan secara optimal jalan titian, halaman dan lingkungan rumah untuk tanaman maupun fungsi lainnya. Kegiatan pengabdian ini memfasilitasi kebutuhan masyarakat, dengan mengambil *pilot project* pendampingan anak-anak pondok, guru-guru/ustad/ustadzah sebagai peserta pelatihan dalam mewujudkan *creative organic*. Pemilihan tema memanfaatkan jalan titian, halaman dan lingkungan untuk media lahan bagi tanaman buah dan sayur (Wijaya, Garib et al., 2016). Kontribusi mendasar yaitu Tim PDPPM FT UPR bermitra dengan pengelola Pondok Pesantren di Kelurahan Langkai. Tujuan yang ingin dicapai pada kegiatan tim Program Dosen Pendamping Pemberdayaan Masyarakat (PDPPM) UPR antara lain: (1) membuat konsep perencanaan tanaman di kawasan kawasan permukiman tepian sungai Kahayan Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya, (2) melakukan pelatihan penentuan lokasi tanam dan jenis tanaman dalam pembelajaran partisipasi masyarakat di kawasan permukiman tepian sungai Kahayan Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya, dan (3) melakukan pendampingan penentuan plot lahan dan penanaman tanaman di lahan kosong di beberapa titik halaman rumah yang belum dimanfaatkan untuk konsumsi harian di kawasan permukiman tepian sungai Kahayan Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya. Keunggulan potensi pekarangan atau halaman rumah perkotaan difungsikan untuk tanaman kebutuhan harian (Krismawati, 2012). Tanaman di pekarangan diidentifikasi dari kebersihan halaman rumah perlu diperhatikan, tanaman lebih mudah terawat, mencegah masalah berat seperti gulma pengolahan tanah, pengolahan tanah, penggunaan air juga pupuk efisien, musim tidak mempengaruhi tanaman, tanaman berproduksi dengan kualitas yang tinggi, produktivitas tanaman lebih tinggi, tanaman lebih mudah diseleksi dan dikontrol dengan baik dan dapat diusahakan di lahan yang sempit, terbebas dari penggunaan pestisida anorganik (Hamidah, 2024). Tanaman yang ditanam seperti tanaman untuk kebutuhan harian mempunyai keunggulan antara lain: (1) tidak bergantung waktu tanam dan panen (musim), sehingga diatur sesuai dengan kebutuhan pasar, (2) mutu produk terkait warna, bentuk, ukuran, rasa, kebersihan dapat dijamin karena kebutuhan nutrisi tanaman dipasok secara terkendali, dan (3) tanaman per satuan luas dapat dilipatgandakan jumlahnya dan menghemat penggunaan lahan (Roidah, I., 2014).

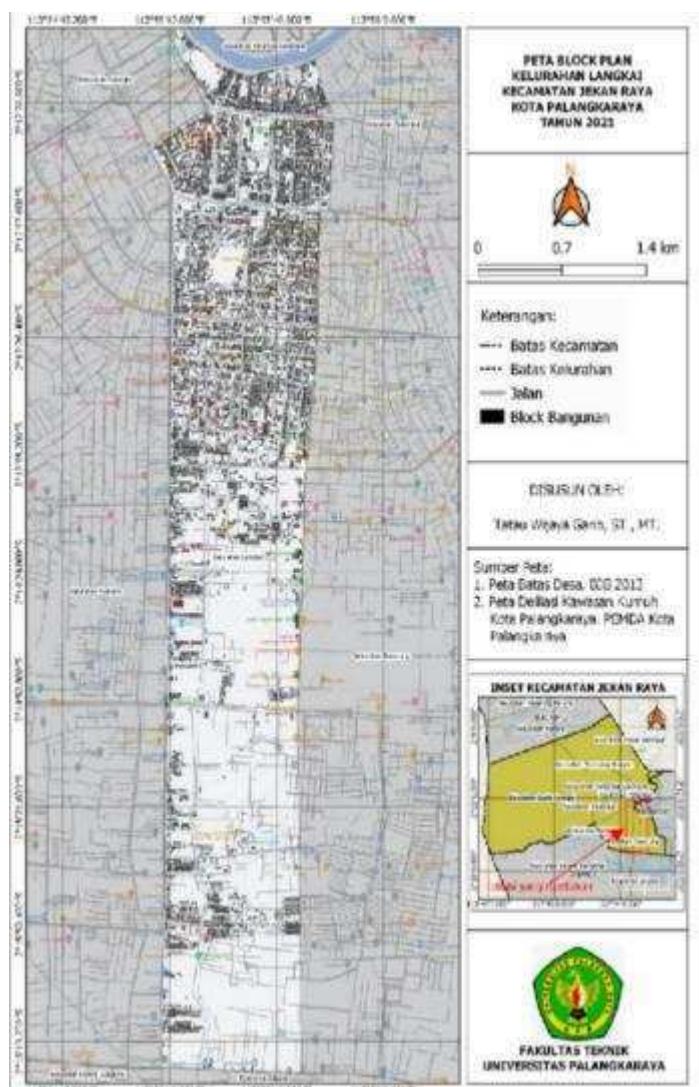
Keunggulan sistem tanaman di tanam di pekarangan (Roidah, I., 2014) antara lain: (1) pemakaian pupuk lebih hemat (efisien), (2) keberhasilan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi lebih terjamin, (3) perawatan lebih praktis dan gangguan hama lebih terkontrol, (4) tanaman yang mati lebih mudah diganti dengan tanaman yang baru, (5) hasil produksi lebih kontinyu dan lebih tinggi dibanding dengan penanam di tanah, (6) harga jual tanaman sesuai harga pasar, (7) beberapa jenis tanaman dapat dibudidayakan di luar musim, (8) Metode ini tidak memerlukan banyak tenaga fisik karena proses kerjanya lebih efisien dan sudah memiliki standar tersendiri. (9) Tanaman dapat tumbuh lebih cepat dalam kondisi yang bersih dan tidak mengalami kerusakan. (10) Tidak terdapat risiko seperti banjir, erosi, kekeringan, maupun ketergantungan pada kondisi cuaca. (11) Penanaman juga memungkinkan dilakukan di lahan atau ruang yang terbatas. Menurut Ekaria (2019) menjelaskan kelebihan tanaman yang ditanam di pekarangan antara lain mendapatkan pasokan air dan juga nutrisi secara rutin, sehingga bisa memudahkan perawatan, dan sangat menguntungkan serta efisien (Ekaria, 2019).

Hasil pengabdian lain yaitu tanaman yang di tanam di ruang terbatas seperti pekarangan dapat dijadikan acuan referensi dalam kegiatan pengabdian ini (Istiqomah, S., 2006). Keunggulan tanaman dan metode tanam di kutip untuk dijadikan referensi materi pelatihan dan pelaksanaan di lapangan (Roidah, I., 2014). Keandalan teknologi yang telah ditemukan oleh peneliti terdahulu akan disempurnakan pada pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan melakukan pendampingan bermitra dengan anak-anak Pondok Pesantren RT.01 RW 02 secara optimal dalam kegiatan ini mulai dari tahap persiapan, tahap proses, tahap pelaksanaan sampai tahap pemantauan pertumbuhan tanaman. Kegiatan Tim PDPPM UPR adalah memberdayakan masyarakat dari, oleh, dan untuk masyarakat.

## 2. Metode

Metode menggunakan metode kualitatif yang diambil dari data lapangan (data primer) hasil observasi dan wawancara, juga hasil dari kajian pustaka bacaan buku dan jurnal (Groat & Wang, 2013). Lokasi pelaksanaan

Program Dosen Pendamping Pemberdayaan Masyarakat berada di Pondok Pesantren Hidayatul Insan, yang terletak di RT 01 RW 02, Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya. seperti tertera pada Gambar 1. Waktu pelaksanaan kegiatan PDPPM UPR direncanakan 3 (tiga) bulan. Berikut alasan pemilihan tempat kegiatan PDPPM UPR antara lain: (1) Pemerintah Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya telah menjadi mitra PDPPM UPR di tahun 2018 untuk pelaksanaan PKM kawasan wisata tepian Sungai Kahayan; (2) Pemerintah Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya mengusulkan program kerja salah satunya pemetaan pekarangan dan jalan titian tepian sungai dalam program RPJM Kelurahan tahun 2022; (3) Lokasi percontohan merupakan kawasan permukiman di Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya dipilih karena belum dimanfaatkan lahan di jalan titian dan pekarangan/halaman secara optimal. (4) Pelaksana implementasi *creative organic* dengan pembuatan tanaman (buah dan sayuran) adalah anak-anak Pondok Pesanten RT.01 RW 02 Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya untuk kebutuhan harian.



(sumber: citra quickbird, 2024)

Gambar 1. Lokasi Kegiatan PDPPM di permukiman di Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya

### 3. Hasil dan Pembahasan

Menurut Undang-undang Nomor 1 Tahun 2021 Permukiman merupakan bagian dari lingkungan hidup yang terletak di luar kawasan lindung, mencakup baik perkotaan maupun perdesaan. Kawasan ini memiliki fungsi utama sebagai tempat tinggal atau hunian bagi masyarakat, sekaligus menjadi ruang bagi berlangsungnya berbagai aktivitas yang mendukung kehidupan sehari-hari (live) serta sumber penghidupan (livelihood), seperti kegiatan ekonomi, sosial, dan budaya. Permukiman di Kelurahan Langkai sebagian besar termasuk kategori permukiman informal (Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Provinsi

Kalimantan Tengah (2020) (Nuswantoro, 2020). Data Kotaku (2019) menjelaskan upaya perbaikan permukiman informal dengan memfasilitasi perbaikan infrastruktur di lingkungan permukiman dan juga menyediakan MCK Komunal(Kotaku, 2019).

Pelaksanaan kegiatan tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) UPR tahun 2019 yaitu perencanaan lahan untuk tanaman apotik hidup di Kelurahan Bukit Tunggal. Tahun 2020 melaksanakan kegiatan pengabdian di Kelurahan Pahandut Seberang dalam perancangan RPS untuk warga disabilitas, pengabdian tahun 2021 dilakukan pengabdian di Kelurahan Bukit Tunggal partisipasi masyarakat dalam penyediaan tanaman sayur dan buah dalam skala rumahan; Model Pendampingan masyarakat melibatkan ibu-ibu pengajian pada Kegiatan tim Program Dosen Pendamping Kewirausahaan Masyarakat (PDPWM) UPR tahun 2023 di Kelurahan Pahandut Seberang yaitu pelatihan tanaman hidroponik dalam skala rumahan; dan kegiatan tim Program Dosen Pendamping Pemberdayaan Masyarakat (PDPPM) FT UPR tahun 2024 bekerjasama dengan anak-anak Pondok Pesantren Hidayatul Insan Kelurahan Langkai membuat tanaman hidroponik secara mandiri (Hamidah, 2023).

Tim pengabdian FT UPR melalui skim Program Dosen Pendamping Pemberdayaan Masyarakat (PDPPM) mengidentifikasi potensi pekarangan dan jalan titian di sekitar Pondok Pesantren Hidayatul Insan di Kelurahan Langkai banyak digunakan masyarakat untuk ruang bersama(Hamidah, 2024). Tim pengabdian memanfaatkan potensi pekarangan dan jalan titian di Pondok Pesantren sebagai setral pembelajaran mulai ide desain sampai implementasi *creative organic* di kawasan tepian sungai seperti tertera di Gambar 2.



Gambar 2. Pembudidayaan Tanaman secara hidroponik di Kelurahan Langkai

*Creative organic* membuka wawasan anak-anak pondok pesantren dan masyarakat sekitar pondok untuk membenahi potensi jalan titian dan pekarangan di permukiman seperti terlihat di **Gambar 3**. Beberapa spot-spot jalan titian dan pekarangan adalah di lingkungan Pondok Pesantren Hidayatul Insan Kelurahan Langkai RT.01 RW 02 belum dimanfaatkan untuk keperluan sehari-hari warga permukiman. Kegiatan pengabdian ini memfasilitasi pendampingan warga Kelurahan Langkai dalam mewujudkan *creative organic* dengan memanfaatkan pekarangan dan jalan titian untuk media lahan bagi tanaman buah dan sayur. Kegiatan Program Dosen Pendamping Pemberdayaan Masyarakat (PDPPM) mempunyai tahapan antara lain: (1) mengamati kegiatan anak-anak Pondok Pesantren Hidayatul Insan di RT.01 RW 02 Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya sebagai lingkup terkecil berkontribusi memberikan ide untuk konsep pengabdian, (2) implementasi *creative organic* melalui diskusi di kelas ide-ide potensi ruang di pekarangan dan jalan titian rumah dapat ditanami tanaman kebutuhan harian seperti buah dan sayuran dalam upaya menjaga ketahanan pangan masyarakat tepian sungai, (3) Masyarakat di RT.01 RW 02 mengimplementasikan program kegiatan *creative organic* dengan berpartisipasi/ bekerjasama dari awal kegiatan pengabdian untuk menjadikan Kampung dan Kawasan pondok pesantren terlihat asri dengan tanaman sayur dan buah, (4) Mahasiswa di Jurusan Arsitektur UPR khususnya

melalui kegiatan pengabdian masyarakat dapat berpartisipasi aktif memberikan ide dalam konsep perencanaan konsep *creative organic* dengan ide-ide potensi ruang di jalan titian dan pekarangan rumah dapat ditanami tanaman kebutuhan harian, yang diinginkan untuk keberlanjutan lingkungan.



**Gambar 3.** Lokasi jalan titian di Pondok Pesantren belum di perbaiki dan dimanfaatkan

Tahap kegiatan diawali kegiatan rembug ide pengabdian yang cocok untuk anak-anak pondok. Tahap berikutnya menentukan lokasi pengabdian, dan jenis kegiatan pengabdian yang mengimplementasikan konsep *creative organic* (konsep kreatif hijau yaitu buah dan sayur). Jangka menengah yaitu tahap pelaksanaan melakukan sosialisasi terkait penerapan konsep *creative organic*. Tahap pelatihan terkait proses pengukuran lahan, menandai, dan memplotkan jalan titian dan pekarangan untuk tanaman yang akan ditanam, menanam, memelihara sampai pemanenan sayur dan buah. *creative organic* Program ini merupakan bentuk pelaksanaan kegiatan Dosen Pendamping Pemberdayaan Masyarakat (PDPPM) oleh tim PDPPM Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya (FT UPR) yang bekerja sama dengan pihak pengelola Pondok Pesantren Hidayatul Insan di Kelurahan Langkai. Kegiatan ini berfokus pada pemanfaatan lahan sempit, seperti area di sepanjang jalan titian dan pekarangan pesantren, untuk budidaya tanaman yang mendukung kebutuhan sehari-hari santri dan warga sekitar. seperti tertera di Gambar 4.

Tim Pengabdian melakukan presentasi tentang tahapan/cara budidaya menyemai dan antara lain: (1) letakkan benih dalam wadah hingga tumbuh menjadi bibit; (2) siapkan *rock wall* sebagai media pengganti berbentuk dadu  $\pm 2-2,5\text{cm}$ ; (3) agar benih masuk dalam *rock wall*, maka perlu dilubangi dengan tusuk gigi; (4) setelah benih masuk dalam *rock wall* beri air secukupnya; (5) masukan tanaman dalam tabung pipa, 6) perhatikan setiap minggu air diganti dalam pipa; (7) apabila tanaman bertajuk 4, maka pindah tanaman ke netpot dengan instalasi sistem *wick* (usia bibit 10-14 hari); (8) perawatan tanaman dengan pemberian pupuk dan pembersihan dari hama); (9) beri air secukupnya dicampur dengan 2 tutup botol masing-masing *AB Mix*, ke dalam pipa; (10) cairan *AB mix* juga termasuk nutrisi hidroponik agar ditambahkan sebesar sendok makan setiap minggunya.

Pelatihan membuat media hidroponik oleh Anak-anak dan Guru-guru/Ustad/Ustadzah di Pondok Pesantren Hidayatul Insan Jalan Sulawesi Kelurahan Langkai antara lain: (a) Perencanaan: Tim pengabdian FT akan memberikan gambaran menanam buah dan sayur dalam plastik bekas (desain, komposisi air, pupuk, dan cara menanam buah dan sayur dan sosialisasi di lingkungan pondok pesantren, (b) Pelaksanaan: Tim pengabdian FT UPR akan mendampingi masyarakat dalam pelaksanaan pelatihan *creative organic* dan diskusi dalam pemilihan jalan titian dan pekarangan sebagai media lahan bagi tanaman buah, dan sayur, (c) Pasca Pelaksanaan: Tim pengabdian FT UPR akan melakukan pemantauan dari tumbuh kembang, sampai siap panen buah, dan sayur. Pelaksanaan pengabdian mengidentifikasi kebutuhan anak-anak pondok dan menawarkan taman hijau sebagai pagar di halaman pondok. di permukiman penduduk. Pengelola Pondok Pesantren memberikan arahan untuk kegiatan pengabdian dapat dilakukan di halaman kelas dan lingkungan pondok. Kegiatan pelatihan penanaman buah dan sayur diarahkan di kelas. Pengelola pondok menyambut baik rencana kegiatan pengabdian, dan akan melakukan pendampingan selama kegiatan pengabdian berlangsung. Kegiatan pengabdian tim FT UPR mengajak anak-anak pondok, guru-guru/ustad/ustadah untuk berpartisipasi menanam buah dan sayur di lingkungan pondok pesantren. Tim PDPPM FT UPR akan melatih keterampilan anak-anak untuk menanam sayur dan buah serta

mengajarkan pola hidup bersih dan sehat seperti tertera pada Gambar 5.



Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi Ketahanan Pangan Masyarakat di Tepian Sungai



Gambar 5. Praktek Penanaman Sayur dengan Metode Hidroponik

Hasil pengabdian yaitu melatih anak-anak Pondok Pesantren Hidayatul Insan Kelurahan Langkai mengetahui antara lain: (1) Peserta mengerti dan memahami apa itu hidroponik dan mengapa perlunya bercocok tanam sayuran secara hidroponik; (2) Peserta mengetahui jenis-jenis sistem hidroponik; (3) Peserta menanam sayuran dengan cara hidroponik, dimana sebagai salah satu peluang usaha; (4) Peserta sudah mampu menanam sayur-sayuran secara hidroponik dari benih dengan cara hidroponik; (5) terjalin komunikasi dan hubungan baik antara Tim Pengabdian dan peserta pelatihan.

#### 4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini merupakan transfer ilmu mulai tahap perencanaan sampai tahap pelaksanaan dan pemantauan tanaman buah dan sayur di lingkungan Pondok Pesantren Hidayatul Insan Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya. Tim pengabdian FT UPR mengimplementasikan pemanfaatan jalan titian, halaman dan lingkungan Pondok Pesantren untuk difungsikan sebagai area menanam buah dan sayur. Konsep *creative organic* telah disosialisasikan ke anak-anak didik siswa Tsanawiyah, dan telah berjalan pelatihan pembudidayaan tanaman secara hidroponik di jalan titian, halaman dan lingkungan Pondok Pesantren sebagai area menanam tanaman kebutuhan sayur-sayuran.

#### Penghargaan

Tim PDPPM FT UPR mengucapkan terimakasih kepada Rektor UPR, Dekan UPR, seluruh mahasiswa yang berpartisipasi aktif dan anak-anak, Kepala Sekolah serta Pembina Pondok Pesantren Hidayatul Insan telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan *creative organic* berdasarkan Partisipasi Kelurahan Langkai Kota Palangka Raya.

**Referensi**

- Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Provinsi Kalimantan Tengah, 2020: "Laporan Akhir Penyusunan Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Perkotaan (RP2KPKP) Kota Palangka Raya, Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah.
- Ekaria. (2019). Analisis Usahatani Sayuran Hidroponik di PT. Kusuma Agrowisata. *Jurnal BIOSAINSTEK*, 1(2685-6770.), 16–21.
- Groat, L. N., & Wang, D. (2013). Architectural research methods. *John Wiley & Sons*.
- Hamidah, N. (2023). Partisipasi Masyarakat di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya dalam Pelatihan Program Green Kampung. *Jurnal Diteksi, Fakultas Teknik, UPR*, 1(2), 95–105.
- Hamidah, N. (2024). *Model Creative Corner Sebagai Media Wirausaha Masyarakat Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya*.
- Krismawati, A. (2012). Teknologi Hidroponik dalam Pemanfaatan Lahan Pekarangan. BPTP. In *Malang*.
- Nuswantoro, W. (2020). Partisipasi Masyarakat Dalam Perencanaan Ruang Terbuka Hijau di Kelurahan Bukit Tunggal Kota Palangka Raya. *Dinamika Jurnal*, 2(ISSN ONLINE : 2686-2158.).
- Roidah, I., S. (2014). Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Jurnal Universitas Tulungagung, BONOROWO*, 1(2), 43–49.
- Kotaku. (2019). Laporan Akhir Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Perkotaan (RP2KPKP).
- Wijaya, Garib, T., Hamidah, N., & Sangalang, I. (2016). Potensi Ruang Hijau Bagi Keberlangsungan Masyarakat Miskin Tepian Sungai Kahayan. *Gadjah Mada University Press*, XII (2).
- Satwa Mampie Lampoko Bogor: Disertasi IPB
- Disbudpar Palangka Raya. 2012. Laporan Akhir Perencanaan Kawasan Ekowisata Sungai Kahayan, Kota Palangka Raya
- Dinas Pariwisata Provinsi Kalimantan Tengah, 2011. Pesona Pariwisata Kalimantan Tengah. Eko Budiharjo, 1997, Tata Ruang Perkotaan, Penerbit Alimni, Bandung.
- Elbas Lambertus, Akmad Akyu, Bahen Tunika Bahen: Arsitektur Tradisional Daerah Kalimantan Tengah, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Proyek Inventaris dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah Jakarta, 1986.
- Fandeli, Chafid. 2002. Perencanaan Kepariwisataan Alam. Yogyakarta: Fakultas Kehutanan UGM Hardjasoemantri koesnadi, 1991. Hukum Perlindungan Lingkungan ; Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Nadia, Astriani, Peran Masyarakat Dalam Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Kota Bandung, (Bandung : Universitas Pajajaran Bandung),
- Laksono, P.M., dkk., edisi 2006. Pergulatan Identitas Dayak dan Indonesia: Belajar dari Tjilik Riwut. Yogyakarta: Galangpress.
- Migang, Rio.S, dkk., 2010. Pariwisata Kalimantan: Pemikiran & Perjalanan ke Jantung Borneo. Arsimedik Publishing. Jakarta.
- Rautner, Mario., dkk. 2005. Borneo: Treasure Island at Risk. WWF Germany. Roger Trancik, 1986, Figure ground theory, linkage theory and Place Theory
- Shani, F Maulana, 2015 , Kajian Ketersediaan Dan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan Di Kota Sukabumi, *Jurnal Bumi Indonesia*
- Torre Lazeo,1989, Waterfront Development, Van nostrand Reinhold. New York.
- Tafalas, M. 2010. Dampak Pengembangan Ekowisata Terhadap Kehidupan Sosial dan Ekonomi Masyarakat Lokal. Studi Kasus: Ekowisata Bahari Pulau Mansuar, Raja Ampat. Penelitian Pascasarjana (S-2). IPB. Bogor
- UNWTO. 2010. Tourism Highlights. [www.unwto.org/pub](http://www.unwto.org/pub)
- Wahid, Yunus Pengantar Hukum Tata Ruang, Jakarta: 2014, Prenadamedia Group Wijanarka., 2006, Desain Tepian Sungai, Penerbit: Ombak, Surabaya.
- Wijanarko, Bambang. 2006. Kemungkinan Penerapan CO-Management Dalam Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau Di Pantai Utara Kota Surabaya. Tesis. Semarang : Magister Teknik pembangunan Wilayah dan Kota. Universitas Dipenogoro.