



Pengembangan *Creative Organic* di Kawasan Permukiman Kelurahan Langkai Kota Palangka Raya

*Noor Hamidah¹, Dwi Anung Nindito², Syahrozi³, Mahdi Santoso⁴, Nurul Asma Kamariah⁵, Irhas Albalaqoti⁶, Aria Pradipta⁷

^{1,3} Program Studi Arsitektur, Universitas Palangka Raya

² Program Studi Teknik Sipil, Universitas Palangka Raya

⁴ Program Studi Kehutanan, Universitas Palangka Raya

^{5,6,7} Program Studi Agroteknologi, Universitas Palangka Raya

* E-mail: noor.hamidah@arch.upr.ac.id

Perkembangan Artikel:

Disubmit: 1 Oktober 2024

Diperbaiki: 31 Oktober 2024

Diterima: 6 November 2024

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 tanaman kebutuhan harian sayur dan buah. Sayur dan buah memenuhi kebutuhan harian dan memberikan keterampilan bagi anak-anak khusus pada anak-anak pondok pesantren. Lokasi pondok pesantren di Kota Palangka Raya terletak di tepian sungai, hal ini menginspirasi ide menanam buah dan sayur di kawasan tepian Sungai Kahayan untuk pemenuhan pangan. Pengabdian bertujuan menstimulasi anak-anak (siswa) Madrasah Tsanawiyah Hidayatul Insan untuk memanfaatkan jalan di titian dan pekarangan sebagai area menanam buah dan sayur. Lokasi pengabdian terletak di Pondok Pesantren Hidayatul Insan kawasan tepian Sungai Kahayan Kelurahan Langkai. Metode yang digunakan yaitu metode kualitatif berdasarkan wawancara dengan Pembina Pondok Pesantren, diskusi mengenai jenis tanaman buah dan sayur, dan menanam buah dan sayur menggunakan media budidaya secara hidroponik oleh dengan siswa/i Madrasah Tsanawiyah (MTs) Hidayatul Insan. Kegiatan Tim Program Dosen Pendamping Pemberdayaan Masyarakat (PDPPM) FT UPR telah melakukan pendampingan mulai dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan sampai tahap pemanenan tanaman. Hasil dari kegiatan pengabdian yaitu siswa/i MTs dapat mengidentifikasi jenis tanaman, mampu memilih tanaman, menanam, dan merawat tanaman melalui media hidroponik, selaras dengan ide pengabdian yaitu *creative organic*.

Kata Kunci: *Creative organic, hidroponik, partisipasi, Kelurahan Langkai*

Abstract: Utilizing footbridges and yards on the Kahayan Riverside area, Langkai Village as an initial idea in efforts to fulfill food security. Footbridges and yards are used as media where daily vegetable and fruit crops can be planted. Vegetables and fruit fulfill daily needs and provide special skills for children at Islamic boarding schools. The location of the Islamic boarding school in Palangka Raya City is located on the riverside area, this inspired the idea of growing fruit and vegetables on the Kahayan. River side area to provide food supplies. The service aims to stimulate the children (Students) of Madrasah Tsanawiyah Hidayatul Insan to use the walkways and yards as areas for growing fruit and vegetables. The location of the service is located at the Hidayatul Insan



Islamic Boarding School on the Kahayan Riverside area, Langkai Village. The method used was a qualitative method based on interviews with Islamic boarding school supervisors, discussions regarding types of fruit and vegetable plants, and planting fruit and vegetables using hydroponic cultivation media by Madrasah Tsanawiyah (MTs) Hidayatul Insan students. Activities of the Community Empowerment Assistant Lecturer Program Team (PDPPM) FT UPR have provided assistance starting from the preparation stage, implementation stage, and until the stage of harvesting the plants. The results of the service are that MTs students can identify types of plants, are able to choose plants, plant and care for plants using hydroponic media, in line with the idea of service, namely creative organic.

Keywords: *Creative Organic, Hydroponics, Participation, Langkai Village.*

Pendahuluan

Desain *creative organic* mengutamakan usulan partisipasi dari pengelola Pondok Pesantren mulai ide sampai pelaksanaan menanam jenis tanaman sayur dan buah dan dijumpai oleh Tim Program Dosen Pendamping Pemberdayaan Masyarakat (PDPPM) Fakultas Teknik (FT) Universitas Palangka Raya (UPR). Pelaksanaan yaitu pendampingan peserta dengan menjelaskan 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 melalui keikutsertaan masyarakat secara optimis. Konsep partisipasi diterapkan dalam kegiatan ini dengan mengikutsertakan masyarakat dalam menanam kebutuhan harian, seperti sayur-sayuran dan buah-buahan yang diperlukan keluarga. Potret dalam kegiatan pengabdian ini antara lain partisipasi masyarakat melalui urun rembung 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 yang diidentifikasi bahwa 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 siswa/i MTs Pondok Pesantren Hidayatul Insan sebagai peserta pelatihan dalam mewujudkan *creative organic*. Pemilihan tema mengenai pemanfaatan ruang terbuka dan jalan titian untuk media lahan bagi tanaman buah dan sayur sebagai kelanjutan dari penelitian (Garib, 2016). Kontribusi mendasar yaitu Tim PDPPM FT UPR bermitra dengan pengelola Pondok Pesantren di Kelurahan Langkai yang bersedia menyiapkan tempat dan tenaga (siswa/i). Tujuan yang ingin dicapai Tim PDPPM FT UPR pada kegiatan ini yaitu menstimulasi siswa/i MTs. Hidayatul Insan untuk memanfaatkan jalan di titian dan pekarangan sebagai media tananam sayur.

Keunggulan potensi pekarangan atau halaman rumah difungsikan untuk tanaman kebutuhan harian merupakan ide pengabdian (Krismawati, 2012) Tanaman di pekarangan sebagai bagian penting sebuah fungsi halaman rumah dengan memperhatikan kemudahan perawatan, 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 (Suhardiyanto, 2002). 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 *nutrient* tanaman dipasok secara terkendali, dan (3) tanaman per satuan luas dapat dilipatgandakan jumlahnya dan menghemat penggunaan lahan (Istiqomah, 2006).

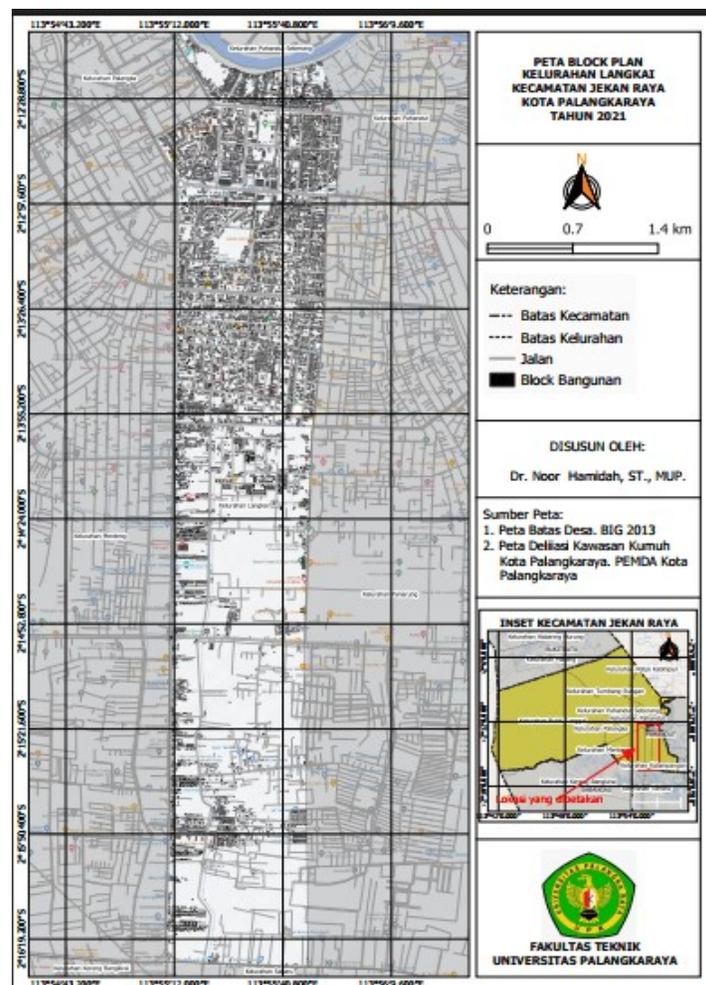
Menurut Roidah, I., (2014) keunggulan lainnya sistem tanaman di tanam di pekarangan antara lain: (1) pemakaian pupuk lebih efisien, (2) peluang tanaman untuk tumbuh dan berproduksi, (3) perawatan praktis dan gangguan hama bisa dikendalikan, (4) tanaman mati di ganti dengan tanaman yang baru, (5) hasil produksi lebih terjamin di banding dengan penanam di tanah, (6) beberapa jenis tanaman dapat dibudidayakan di luar musim, (7) tidak membutuhkan banyak tenaga kasar karena metode kerja lebih hemat dan memiliki standarisasi, (8) tanaman dapat tumbuh cepat dan tanaman tidak kotor, (9) tidak ada resiko gagal panen karena banjir, dan kekeringan, dan (10) tanaman dapat dilakukan pada lahan atau ruang terbatas, misalnya di jalan titian. Ekaria (2019) menjelaskan tumbuhan buah dan sayur yang ditanam secara hidroponik di pekarangan mendapatkan cukup pasokan air, nutrisi tanaman cukup, sehingga memudahkan dalam pemeliharaan tanaman

Identifikasi dari pengabdian ini diawali permukiman di Kelurahan Langkai sebagian besar termasuk kategori permukiman informal (Nuswantoro, 2020). Data Kotaku (2019) menjelaskan upaya perbaikan permukiman informal dengan memfasilitasi perbaikan infrastruktur di lingkungan permukiman dan juga menyediakan MCK Komunal. Pelaksanaan kegiatan tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PDPPM) UPR mengadopsi tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian di tahun 2019 yaitu perencanaan lahan untuk tanaman apotik hidup di Kelurahan Bukit Tunggal. Pemahaman terkait permukiman tepian sungai guna mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian di tahun 2021. Kelurahan Pahandut Seberang di rancang *Repeated Processing Septictank* (RPS) untuk warga disabilitas. Pengabdian Tahun 2021 diadopsi identifikasi potensi pekarangan untuk menginventarisasi Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kelurahan Bukit Tunggal, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya (Hamidah dkk, 2021). Teknik penyampaian sosialisasi media hidroponik mengacu pada hasil Tim Program Dosen Pendamping Kewirausahaan Masyarakat (PDPWM) UPR tahun 2023 di Kelurahan Pahandut Seberang yaitu pelatihan tanaman hidroponik dalam skala rumahan. Pengabdian Tahun 2024 dilakukan oleh Tim PDPPM FT UPR yaitu menstimulasi siswa/i MTs dalam mengidentifikasi potensi tanaman yang ditanam di ruang terbatas seperti pekarangan dan jalan titian. Menurut Istiqomah (2006) pemanfaatan lahan terbatas untuk tanaman buah dan sayur dengan keunggulan tanaman melalui metode tanam hidroponik. Tulisan Istiqomah, S., (2006) dijadikan referensi materi sosialisasi dan pelatihan *creative organic* di lapangan. Keandalan teknologi telah ditemukan oleh peneliti terdahulu, di mana akan disempurnakan pada pelaksanaan pengabdian masyarakat oleh Tim PDPPM FT UPR. Sasaran yaitu menstimulasi siswa/i MTs. Hidayatul Insan untuk

memanfaatkan jalan di titian dan pekarangan untuk menanam sayur dan buah. Kegiatan Tim PDPPM FT UPR melakukan pendampingan mulai dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan sampai tahap pemanenan tanaman sayur.

Metode

Metode menggunakan jenis metode kualitatif, di mana data sekunder dari referensi jurnal dengan tema yang sejenis (media hidroponik) dan data primer berdasarkan wawancara antara lain: (1) wawancara dengan pembina pondok pesantren, (2) wawancara dengan Kepala Sekolah MTs. Hidayatul Insan, (3) diskusi dengan siswa/i Madrasah Tsanawiyah (MTs) Hidayatul Insan mengenai jenis tanaman buah dan sayur, serta cara menanam dan memelihara buah dan sayur secara hidroponik. Kegiatan PDPPM berlokasi di Pondok Pesantren Hidayatul Insan RT 01 RW 02 Kelurahan Langkai Kecamatan Pahandut, Kota Palangkaraya seperti tertera pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Lokasi terletak di Kawasan Permukiman Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangkaraya
(sumber: citra *quickbird*, *Google Earth Map*, 2019)



Berikut alasan pemilihan tempat kegiatan PDPPM UPR yaitu: (1) Pemerintah Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya telah menjadi mitra PDPPM UPR di tahun 2018 untuk pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) kawasan wisata tepian Sungai Kahayan, (2) Pemerintah Kelurahan 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 siswa/i MTs. Hidayatul Insan di RT 01 RW 02 Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya sebagai skala kebutuhan harian.

Tahapan pengabdian yaitu: (1) mendampingi identifikasi memanfaatkan jalan/titian dan pekarangan, (2) mendampingi menggambar/sketsa denah perencanaan tanaman di kawasan permukiman tepian sungai Kahayan Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya, (3) melakukan pendampingan 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 (4) 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.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Tim PDPPM FT UPR merupakan rangkaian kegiatan pengabdian terkait Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan pemanfaatan tanaman hidroponik secara mandiri dengan mitra Siswa/i MTs. Hidayatul Insan, Kelurahan Langkai. Tim PDPPM FT UPR mendampingi dalam identifikasi potensi pekarangan dan jalan titian di sekitar Pondok Pesantren Hidayatul Insan di Kelurahan Langkai (Hamidah, 2024). Tim PDPPM FT UPR mengidentifikasi kegiatan oleh masyarakat banyak dilakukan di ruang luar dan ruang bersama, dan mencatat potensi pekarangan dan jalan titian di Pondok Pesantren sebagai metode pembelajaran pemanfaatan lahan untuk implementasi *creative organic* di kawasan tepian sungai seperti tertera di **Gambar 2**.

Creative organic membuka wawasan siswa MTs. Hidayatul Insan dan masyarakat sekitar pondok pesantren untuk membenahi potensi jalan titian dan pekarangan di permukiman seperti 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 di 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 (Hamidah, 2024).



Gambar 2. Pendampingan Identifikasi Ruang Terbuka di Kawasan Permukiman Kelurahan Langkai

(sumber: Dokumentasi Tim PDPPM FT UPR, 2024)

Hasil kegiatan Tim PDPPM antara lain: (1) mendampingi kegiatan anak-anak Pondok Pesantren Hidayatul Insan di RT 01 RW 02 Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya sebagai lingkup terkecil berkontribusi yang memberikan ide untuk konsep pengabdian, (2) implementasi *creative organic* melalui diskusi di kelas ide-ide potensi ruang di jalan titian rumah dapat ditanami tanaman kebutuhan harian seperti buah dan sayuran dalam upaya menjaga ketahanan pangan masyarakat tepian sungai, (3) 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.

Implementasi partisipasi masyarakat dildampingi oleh Tim PDPPM FT UPR yaitu mengajak Mahasiswa di Prodi/Jurusan Arsitektur UPR, berpartisipasi di Tim pengabdian ini. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian masyarakat merupakan aktivitas belajar dengan skema metode studi kasus (*case method*). Keikutsertaan mahasiswa Prodi/Jurusan Arsitektur yaitu mahasiswa telah mencoba membantu membuat wadah hidroponik dari galon air mineral dengan desain kreatif media hidroponik. Mitra pengabdian masyarakat adalah ibu-ibu pengajian di Masjid Daruth Tayyibah Ibu-ibu diberikan sosialisasi dan pelatihan cara Tahamembuat dan mendesain galon untuk tempat/ media hidroponik.



Gambar 3. Potensi Ruang Terbuka di Kawasan Pondok Pesantren Hidayatul Insan belum dimanfaatkan secara optimal
(sumber: Dokumentasi Tim PDPPM FT UPR, 2024)

Pelaksanaan pengabdian Tim PDPPM FT UPR mengidentifikasi kebutuhan anak-anak pondok dan menawarkan taman hijau sebagai pagar di halaman Pondok Pesantren Hidayatul Insan. Pengelola Pondok Pesantren memberikan arahan untuk kegiatan pengabdian dapat dilakukan di halaman kelas dan lingkungan Pondok Pesantren Hidayatul Insan. Kegiatan pelatihan penanaman buah dan sayur diarahkan di kelas. Pengelola pondok menyambut baik rencana kegiatan pengabdian, dan menyarankan untuk berkoordinasi dengan Kepala Sekolah MTs. Hidayatul Insan dalam melakukan pendampingan selama kegiatan pengabdian berlangsung. Tim PDPPM FT UPR menemui Kepala Sekolah MTs. Hidayatul Insan dan menerima kegiatan pengabdian sebagai proses belajar ekstrakurikuler bagi Siswa/i MTs. Hidayatul Insan. Kegiatan pengabdian tim FT UPR mengajak anak-anak pondok, guru-guru/ustad/ustadah untuk berpartisipasi menanam buah dan sayur di lingkungan Pondok Pesantren Hidayatul Insan. Tim PDPPM FT UPR melakukan sosialisasi dan pelatihan keterampilan untuk menanam sayur dan buah melalui media hidroponik, serta mengajarkan pola hidup bersih dan sehat bagi Siswa/i MTs. Hidayatul Insan seperti terlihat di **Gambar 4**.

Kegiatan pengabdian Tim PDPPM FT UPR tahun 2024 yaitu memberikan ide-ide potensi pengembangan Ruang Terbuka di pekarangan dan jalan titian di kawasan permukiman Kelurahan Langkai dengan model hidroponik sederhana dengan menggunakan pipa pvc/ pralon bekas, tetapi air mengalir siklusnya secara lancar. Kegiatan ini diawali penggalan ide pengabdian yang sesuai untuk Siswa/i MTs. Hidayatul Insan. Tahap kedua yaitu kegiatan penentuan lokasi pengabdian dan menetapkan judul kegiatan *creative organic* (konsep kreatif hijau yaitu buah dan sayur) dilakukan oleh mitra secara pendampingan oleh Tim PDPPM FT UPR. Tahap ketiga, pelaksanaan melakukan sosialisasi terkait penerapan konsep *creative organic*. Tahap keempat, pelatihan terkait proses pengukuran lahan, menandai, dan memplotkan lokasi untuk tanaman yang akan ditanam, dan tahap kelima menanam, memelihara sampai melakukan pemanenan buah dan sayur.



Gambar 4. Penjelasan Identifikasi Pola Penanaman Sayur dan Buah dengan Metode Hidroponik
(sumber: Dokumentasi Tim PDPPM FT UPR, 2024)

Creative organic merupakan implementasi dari pengabdian Tim PDPPM FT UPR yang bermitra dengan Pengelola Pondok Pesantren Hidayatul Insan Kelurahan Langkai. Pengabdian ini merupakan pemanfaatan keterbatasan lahan di jalan titian dan pekarangan untuk tanaman kebutuhan sehari-hari seperti ditunjukkan pada **Gambar 5**. Tim Pengabdian melakukan sosialisasi mengenai cara budidaya menyemai tanaman buah dan sayur melalui metode hidroponik yaitu: (1) menjelaskan cara meletakkan benih dalam wadah hingga tumbuh menjadi bibit, (2) menjelaskan rock woll sebagai media pengganti akar yang bentuknya dadu dengan di potong $\pm 2-2,5$ cm, (3) menjelaskan rock wall perlu dilubangi dengan tusuk gigi agar benih dapat masuk, (4) menjelaskan setelah benih masuk dalam rock wall agar rutin di beri air yang cukup, (5) menjelaskan pertumbuhan tanaman apabila bertajuk 4, maka tanaman di pindah ke netpot dengan instalasi sistem wick (usia bibit 10-14 hari); (6) menjelaskan proses posisi tanaman dari netpot selanjutnya dimasukan tanaman ke dalam tabung pipa, (6) menjelaskan penggantian air dalam pipa agar rutin dilakukan untuk kesuburaan tanaman, (7) perawatan tanaman dengan pemberian pupuk dan pembersihan dari hama); (8) menjelaskan komposisi nutrisi tanaman yaitu beri air secukupnya dalam botol ukuran 800 ml dicampur dengan 2 tutup botol masing-masing AB Mix, ke dalam pipa; (10) cairan yaitu nutrisi AB mix sebagai nutrisi hidroponik agar ditambahkan sebesar 1 sendok makan setiap minggu apabila terjadi penambahan air dalam media tanam.



Gambar 5. Kegiatan Sosialisasi dengan Tema Ketahanan Pangan Masyarakat di Tepian Sungai Kahayan
(sumber: Dokumentasi Tim PDPPM FT UPR, 2024)

Tim PDPPM FT UPR melakukan kegiatan pelatihan kepada Siswa/i MTs. Hidayatul Insan dalam membuat media hidroponik yang diikuti juga Guru-guru/Ustad/Ustadzah MTs. Hidayatul Insan Kelurahan Langkai. Tim PDPPM FT UPR menjelaskan antara lain: (a) tahap persiapan pelatihan yaitu menjelaskan desain, komposisi air, pupuk, dan cara menanam buah dan sayur, sehingga peserta didik memperoleh gambaran menanam buah dan sayur dalam plastik bekas, (b) tahap pelaksanaan yaitu kegiatan mendampingi peserta didik dalam diskusi desain media tanam, pemilihan lahan bagi tanaman buah, dan melakukan proses menanam benih buah dan sayur, membuat nutrisi campuran AB Mix, dan memberikan penjelasan cara pemantauan dari tumbuh kembang buah, dan sayur, sampai masa panen seperti ditunjukkan di **Gambar 6**.

Kegiatan dilakukan oleh Ibu-ibu Pengajian Hidayatul Insan Kelurahan Langkai melalui pendampingan dari Tim PDPPM antara lain: (1) Siswa/i mampu mendesain media hidroponik, (2) Siswa/i mampu menjelaskan jenis-jenis tanaman yang dapat tumbuh di media hidroponik, (3) Siswa/i mampu menjelaskan manfaat bercocok tanam sayur dan buah dengan media hidroponik, (4) Siswa/i mampu menanam benih sayur dan buah, (5) Siswa/i mampu mencampur nutrisi tanaman sayur dan buah, (6) Siswa/i sudah mampu menanam sayur-sayuran melalui media hidroponik, (7) Siswa/i sudah mampu memelihara tanaman sayur dan buah melalui media hidroponik, (8) Siswa/i terjalin komunikasi dan hubungan baik antara Tim Pengabdian dan peserta selama pelatihan. Pendampingan dari Tim PDPPM FT UPR dapat membantu Siswa/i MTs. Hidayatul Insan untuk belajar secara mandiri untuk membuat tanaman sayur dan buah dengan metode hidroponik nantinya di rumah maupun di sekolah.



Gambar 6. Pelatihan Penanaman Sayur dengan Metode Hidroponik
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan yaitu anak-anak (Siswa/i) Madrasah Tsanawiyah Hidayatul Insan berhasil memanfaatkan jalan di titian dan pekarangan sebagai area menanam buah dan sayur. 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 PDPPM 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 Siswa/i MTs. Hidayatul Insan, dan telah berjalan pelatihan pembudidayaan tanaman secara hidroponik di jalan titian, halaman dan lingkungan Pondok Pesantren Hidayatul Insan sebagai area menanam tanaman kebutuhan buah dan sayur.

Pengakuan/Acknowledgements

Tim PDPPM FT UPR mengucapkan terima kasih kepada Dekan UPR, Wakil-wakil Dekan di Lingkungan Fakultas Teknik, dan Ketua Jurusan/Prodi Arsitektur. Terimakasih kepada seluruh mahasiswa yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian ini. Terimakasih kepada Siswa/i MTs. Hidayatul Insan, Kepala Sekolah MTs. Hidayatul Insan. Tim PDPPM FT UPR mengucapkan terima kasih kepada Pembina Pondok Pesantren Hidayatul Insan telah membantu dalam pelaksanaan *pengabdian di Pondok Pesantren Hidayatul Insan* yang berbasis partisipasi Masyarakat di Kelurahan Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya.



Daftar Pustaka

- 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, E. (2019). Analisis Usahatani Sayuran Hidroponik di PT. Kusuma Agrowisata. *Jurnal Biosainstek*, 1(01), 16-21.
- Garib, T. W., & Hamidah, N. (2017). Pola Sirkulasi Kawasan Tepi Sungai Kahayan Kota Palangka Raya. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 1(1), 9-17.
- Garib, T. W., Hamidah, N., Nuswantoro, W., & Nindito, D. A. (2021). Potensi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya. *Geo Spatial Proceeding*.
- Garib, T. W., Hamidah, N., Sangalang, I. B., & Wijanarka, W. (2016). Potensi Ruang Hijau bagi Keberlangsungan Masyarakat Miskin Tepian Sungai Kahayan. *INERSIA Informasi dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil dan Arsitektur*, 12(2), 156-163.
- Garib, T. W., Nindito, D. A., & Hamidah, N. (2020). Pendampingan Pembuatan dan Pemasangan Teknologi Repeated Processing Septictank (RPS) di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya (unpublished). Universitas Palangka Raya: Laporan Pengabdian Program Dosen Pendamping Pemberdayaan Masyarakat (PDPPM) PNBP Tahun 2020.
- Hamidah, N., Garib, T. W., Frieda, F., Nuswantoro, W., Nindito, D. A., Santoso, M., & Mahmudah, N. (2023). Identifikasi Wisata Alam Berbasis Kearifan Lokal Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya: Identification of Local Wisdom-based of Natural Tourism in Pahandut Seberang Village Palangka Raya City. *HUTAN TROPIKA*, 18(2), 250-259.
- Hamidah, N., Garib, T. W., Nindito, D. A., & Santoso, M. (2019). Potensi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Dan Hutan Kota Di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya. Universitas Palangka Raya: Laporan Penelitian PNBP Tahun.
- Hamidah, N., Garib, T. W., Nindito, D. A., & Santoso, M. (2020, September). Potential Development of Green Open Space and Forest of Pahandut Seberang Village, City of Palangka Raya. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1625, No. 1, p. 012004). IOP Publishing.
- Hamidah, N., Garib, T. W., Nindito, D. A., & Santoso, M. (2021, July). Installation Assistance Repeated Processing Technology Septictank (RPS) In Pahandut Seberang Village, Palangka Raya City. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 832, No. 1, p. 012056). IOP Publishing.
- Hamidah, N., Garib, T. W., Nindito, D. A., & Santoso, M. (2024, July). Typomorphology of settlements in the Kahayan riverside area, Palangka Raya City. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3145, No. 1). AIP Publishing.
- Hamidah, N., Garib, T. W., & Santoso, M. (2015). Pengelolaan kawasan ruang hijau di das kahayan kota palangka raya. *Jurnal Perspektif Arsitektur*, 10(01), 13-25.
- Hamidah, N., Nindito, D. A., Garib, T. W., Nuswantoro, W., & Santoso, M. (2021). Desain Bilik Sterilisasi" White Box". *INERSIA Informasi dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil*



- dan Arsitektur, 17(1), 68-75.
- Hamidah, N., Nindito, D. A., Garib, T. W., Nuswantoro, W., & Santoso, M. (2023, August). Spray Dipping System Sinks Hygienic And Water Saving. *In AIP Conference Proceedings* (Vol. 2629, No. 1). AIP Publishing.
- Hamidah, N., Nindito, D. A., & Santoso, M. (2023). Partisipasi Masyarakat di Kelurahan Pahandut Seberang Kota Palangka Raya dalam Pelatihan Program Green Kampung. *Diteksi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Teknik*, 1(2), 96-105.
- Hamidah, N., Nuswantoro, W., Santoso, M., & Garib, T. W. (2020). Partisipasi Masyarakat Dalam Perencanaan Ruang Terbuka Hijau Di Kelurahan Bukit Tunggal Kota Palangka Raya. *Dinamika Journal: Pengabdian Masyarakat*, 2(1).
- Hamidah, N., Rijanta, R., Setiawan, B., & Marfai, M. A. (2014). Kajian transportasi sungai untuk menghidupkan kawasan tepian Sungai Kahayan Kota Palangkaraya. *TATALOKA*, 16(1), 1-17.
- Hamidah, N., Rijanta, R., Setiawan, B., & Rifai, M. A. (2014). Model Permukiman Kawasan Tepian Sungai Kasus: Permukiman Tepian Sungai Kahayan Kota Palangkaraya. *Jurnal Permukiman*, 9(1), 17-27.
- Hamidah, N., Rijanta, R., Setiawan, B., & Aris Marfai, M. (2017, July). Kampung” as a formal and informal integration model (Case study: Kampung Pahandut, Central Kalimantan Province, Indonesia). *In Forum Geografi* (Vol. 31, No. 1, pp. 43-55).
- Hamidah, N., & Santoso, M. (2021, March). Survival of urban people: lesson learn from kampung pahandut people, palangkaraya city. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 683, No. 1, p. 012122). IOP Publishing.
- Hamidah, N., Santoso, M., Nuswantoro, W., Garib, T. W., & Nindito, D. A. (2021). Identifikasi Potensi Pekarangan di Permukiman Kelurahan Bukit Tunggal Kota Palangka Raya. *Geo Spatial Proceeding*.
- Istiqomah. (2006). *Menanam Hidroponik Ganeca Exact*.
- Krismawati, A. (2012). *Teknologi hidroponik dalam pemanfaatan lahan pekarangan*. BPTP: Malang.
- Kotaku. (2019). *Laporan Akhir Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Perkotaan (RP2KPKP)*.
- Nindito, D. A., Suyanto, H., Kamiana, I. M., Jaya, A. R., Yupi, H. M., Saputra, R. H., & Nomeritae, N. (2024). Pengenalan Teknologi Repeated Processing Septic Tank (RPS) Kepada Pelajar Di Kawasan Permukiman Spesifik Berair Untuk Mengurangi Perilaku BABs. *Diteksi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Teknik*, 2(1), 10-20
- Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan lahan dengan menggunakan sistem hidroponik. *Jurnal Bonorowo*, 1(2), 43-49.