

## PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI KEGIATAN PENATAAN LANSEKAP HIDROPONIK DI RT 28 SEPINGGAN RAYA, KOTA BALIKPAPAN

Denny Huldiansyah<sup>1</sup>, Ali Achmadin<sup>2</sup>, Fikri Firman Hidayat<sup>3</sup>, Najwan Ibnu Atha'illah<sup>4</sup>,  
Rein Julianra Obertson<sup>5</sup>, Saftha Yordy Andika<sup>6</sup>, Selli Patmawati<sup>7</sup>, Verda Firdaus  
Azzahra<sup>8</sup>,

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup> Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Kalimantan  
e-mail: [denny.huldiansyah@lecturer.itk.ac.id](mailto:denny.huldiansyah@lecturer.itk.ac.id)

### Abstract

*Hydroponics has become a popular cultivation method in urban areas, particularly as it maximizes the use of limited space. In Balikpapan, this trend has been adopted by the Women's Farming Group in RT 28 Sepinggan Raya, which manages a hydroponic plot with potential to support daily vegetable needs and provide future business opportunities. However, the current issue is the suboptimal utilization of this hydroponic area in RT 28 Sepinggan Raya. The primary objective of this project is to establish an organized hydroponic landscape in RT 28 Sepinggan Raya, Balikpapan, turning it into a productive space, a model for community management, and a foundation for developing entrepreneurship. This initiative employs the Participatory Action Research and Asset-Based Community Development methods, divided into preparation and implementation stages. The outcome of the project includes a communal landscape design aimed at transforming the hydroponic area into a shared public space, enhancing productivity for vegetable harvests, and strengthening the RT 28 Women's Farming Group. The implementation involves renovating boundary fences, clearing land, and planting vegetable seedlings in hydroponic systems. The landscape arrangement follows a mutually agreed-upon design and is expected to be sustainable in the future.*

**Keywords:** *Hydroponics, Community Empowerment, Landscape, Sepinggan Raya, Women's Farming Group*

### Abstrak

Hidroponik merupakan salah satu budidaya tanaman yang tren di kota-kota besar dengan memanfaatkan keterbatasan lahan yang dimiliki. Hidroponik menjadi salah satu kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat Balikpapan, khususnya Kelompok Wanita Tani RT 28. Kelompok Wanita Tani di RT 28 Sepinggan Raya memiliki lahan hidroponik yang berpotensi meningkatkan kebutuhan sayuran sehari-hari dan peluang bisnis yang menjanjikan di masa depan. Isu yang diangkat pada topik ini adalah belum optimalnya pemanfaatan lahan hidroponik di RT 28 Sepinggan Raya. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah mewujudkan penataan lansekap lahan hidroponik di RT 28 Sepinggan Raya Balikpapan sebagai lahan yang produktif, sebagai manajemen komunitas, dan sebagai pengembangan kewirausahaan di RT 28. Kegiatan ini menggunakan metode *Participatory Action Research* dan *Asset-Based Community Development* yang dijabarkan ke dalam dua tahapan, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Hasil dari kegiatan ini adalah penataan lansekap didesain dengan konsep *communal landscape* dengan tujuan menjadikan lahan hidroponik sebagai ruang publik bersama yang mampu menghasilkan produktivitas panen sayuran serta memperkuat kelembagaan KWT RT 28. Realisasi desain dilaksanakan melalui renovasi pagar pembatas, pembersihan lahan, dan penanaman bibit sayuran pada media tanam hidroponik. Penataan lansekap mengacu pada laporan desain penataan lansekap yang telah disepakati antara kedua belah pihak dan diharapkan mampu berlanjut ke depannya

**Kata kunci:** Hidroponik, Kelompok Wanita Tani, Lansekap, Pemberdayaan Masyarakat, Sepinggan Raya

### How to cite:

Huldiansyah, D et al. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kegiatan Penataan Lansekap Hidroponik di RT 28 Sepinggan Raya, Kota Balikpapan. *Jurnal Pengabdian Teknik Industri*

Diterima : 2/11/2024  
Disetujui : 25/11/2024  
Dipublikasi : 30/11/2024

©2024 Denny Huldiansyah, dkk

## PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian masyarakat (*community development activities*) merupakan salah satu dari rangkaian tridharma perguruan tinggi yang menitikberatkan pada penerapan ilmu pengetahuan serta teknologi kepada masyarakat luas. Salah satu kegiatan pengabdian tersebut adalah pemberdayaan yang memiliki konsep berupaya memberikan daya atau penguatan kepada masyarakat dalam berbagai bidang dengan tujuan untuk membentuk individu dan masyarakat yang mandiri dalam berpikir, bertindak, dan mengendalikan segala urusan yang dikehendaki (Novianto & Dwiana, 2022). Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) di RT 32 Manggar Baru merupakan salah satu bentuk kegiatan Tri Dharma melalui implementasi keilmuan yang berupaya membantu penyelesaian masalah serta menciptakan masyarakat yang mandiri dan berkelanjutan (Huldiansyah et al., 2022). Program ini diharapkan mampu menjalin sinergitas antara akademisi dengan masyarakat yang saling berkolaborasi dalam mengelola dan mengoptimalkan sumber daya sekitar secara bijak, benar, dan konsisten demi terciptanya pembangunan manusia yang tangguh, mandiri, dan inovatif. Salah satu kegiatan yang relative banyak dikembangkan oleh program pemberdayaan masyarakat adalah inovasi sosial yang berfokus pada sektor pertanian.

Sebagai negara agraris, Indonesia sangat mengandalkan sektor pertanian sebagai potensi utamanya dengan kondisi geografis tanah yang relatif subur serta iklim yang sangat mendukung, membuat sebagian besar mata pencaharian warganya sebagai petani. Seiring dengan pertumbuhan pendudukan yang terus meningkat, menyebabkan lahan pertanian pun mulai berkurang dan terbatas khususnya di perkotaan dan telah beralih fungsi menjadi lahan permukiman (Prasetyani & Mahendrastiti, 2022; Widjaja et al., 2024). Fenomena ini kemudian memunculkan suatu tren atau cara baru dalam menjaga produktivitas lahan sebagai upaya untuk tetap meningkatkan kualitas hasil pertanian dengan lahan sempit (Prasetyani & Mahendrastiti, 2022) dengan budidaya hidroponik. Hidroponik menjadi langkah yang tepat dan strategis dalam meningkatkan produktivitas serta memanfaatkan keterampilan masyarakat setempat dalam menghasilkan tanaman pangan yang optimal, proses panen yang lebih cepat dan efisien, serta menciptakan peluang untuk membudidayakan berbagai jenis tanaman (Ramiyanto et al., 2024).

Hidroponik merupakan metode budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah serta menggunakan larutan mineral bernutrisi yang dialirkan ke tanaman dengan menggunakan media limbah-limbah bekas, seperti botol bekas, ember bekas, selang, pot, paralon, dan barang-barang rumah tangga lainnya (Apriyanti et al., 2021; Arum et al., 2024). Bahan pengganti tanah harus mengandung unsur hara seperti sabut kelapa, serat mineral, pasir, pecahan batu bata, serbuk kayu, dan lain-lain (Apriyanti et al., 2021). Hidroponik merupakan sistem budidaya pertanian masa depan yang dapat diusahakan semua tempat baik di desa maupun kota sekalipun pada lahan sempit (Novianto & Dwiana, 2022). Metode hidroponik ini telah menarik perhatian banyak peneliti dan praktisi pertanian di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir karena sistem yang membutuhkan lebih sedikit air daripada budidaya tanah, pengendalian yang lebih baik terhadap hama dan penyakit, serta kemampuan untuk menanam di ruang yang terbatas sebagai dalam meningkatkan produktivitas tanaman dan efisiensi penggunaan lahan (Arum et al., 2024; Azwar et al., 2021; Ramiyanto et al., 2024). Hidroponik dianggap sebagai teknik idela untuk memperkenalkan kepada sebagian besar orang di perkotaan yang tidak memiliki cukup lahan karena populasi yang relatif padat (Azwar et al., 2021) di mana fenomena ini muncul dan berkembang pada kota-kota besar Indonesia, salah satunya adalah Kota Balikpapan.

Kota Balikpapan merupakan salah satu kota pesisir yang terletak di Provinsi Kalimantan Timur. Secara astronomis Kota Balikpapan terletak antara 1,0'-1,5' Lintang Selatan dan antara 116,5'-117' Bujur Timur (BPS Kota Balikpapan, 2024b). Secara geografis kota ini memiliki batas-batas wilayah yang secara administratif meliputi: sebelah utara berbatasan dengan

Kabupaten Kutai Kartanegara; sebelah selatan berbatasan dengan Selat Makassar; sebelah timur berbatasan dengan Selat Makassar; dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Penajam Paser Utara (BPS Kota Balikpapan, 2024b; Pemerintah Kota Balikpapan, 2021). Wilayah administrasi Kota Balikpapan terdiri dari 6 (enam) kecamatan (BPS Kota Balikpapan, 2024b) di mana menurut Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2021-2026 akan dijadikan sebagai Sentra Industri Kecil dan Menengah (SIKM) dengan luas kurang lebih 660,74 Ha (Pemerintah Kota Balikpapan, 2021) dan salah satu yang kecamatan tersebut adalah Balikpapan Selatan.

Balikpapan Selatan merupakan salah satu kecamatan di Kota Balikpapan yang terletak di antara 1,24 LS-1,26 LS dan 116,86 BT-116,90 BT dengan luas 6,59 m<sup>2</sup>. Kecamatan ini secara geografis berbatasan dengan Kecamatan Balikpapan Utara di sisi utara, Kecamatan Balikpapan Kota di sisi barat, Kecamatan Balikpapan Timur di sisi Timur dan Selat Makassar di sisi Selatan (BPS Kota Balikpapan, 2024a; Pemerintah Kota Balikpapan, 2021). Balikpapan selatan yang terletak di pesisir menjadikannya sebagai kawasan ruang dengan potensi hasil laut sebagai penopang ekonomi masyarakat sekitarnya. Akan tetapi, hasil penelusuran tim menemukan suatu fenomena ekonomi baru di salah satu kelurahannya, yakni Kelurahan Sepinggian Raya yang telah menerapkan budidaya hidroponik sebagai potensi tambahannya. Keberadaan lahan-lahan yang kurang produktif di sekitar kawasan, menjadi latar belakang terbentuknya komunitas lokal bernama Kelompok Wanita Tani RT 28 Sepinggian Raya (KWT RT 28) dengan misi utama dalam pengembangan budidaya hidroponik dengan memanfaatkan lahan setempat. Komunitas ini terbentuk pada masa Pandemi Covid-19 tahun 2020 yang diinisiasi sebagai penggerak ekonomi baru dan penyedia kebutuhan pangan dalam segala keterbatasan gerak dan mobilisasi saat itu, hingga menjadi ladang usaha baru bagi masyarakat hingga saat ini. Bercocok tanam secara hidroponik semakin berkembang beberapa tahun belakangan bahkan menjadi tren terutama dimasa pandemi dimana masyarakat mengurangi mobilitasnya keluar rumah dan bekerja dari rumah. Budidaya secara hidroponik memiliki beberapa keuntungan antara lain tidak membutuhkan lahan luas, bisa diusahakan sepanjang tahun, menyediakan bahan pangan untuk keluarga, menambah pendapatan rumah tangga, dan membantu menciptakan lingkungan (udara) bersih dan sehat di sekitar rumah (Apriyanti et al., 2021).

Hasil penelusuran tim pengabdian di RT 28 ditemani oleh Ketua KWT RT 28 menemukan bahwa lahan hidroponik milik KWT RT 28 kini mulai kurang terawat, media tanam yang kurang tertata rapi, pagar batas lahan yang mulai rusak dan berlubang, hingga lahan yang mulai ditumbuhi oleh semak-semak liar yang tinggi. Hal ini berdampak pada produktivitas lahan di mana gangguan eksternal seperti hewan liar dan hewan ternak dapat masuk ke lahan dan merusak lahan hingga membuat banyak tanaman yang gagal panen. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua KWT RT 28 diperoleh bahwa selain faktor ketidakterawatan lahan tersebut, kesibukan para anggota KWT yang membuat mereka jarang berkumpul dan berdiskusi membahas mengenai pengolahan lahan untuk ke depannya. Merangkul dari keseluruhan masalah tersebut, tim pengabdian berkolaborasi dengan KWT RT 28 untuk melakukan inisiasi program penataan kembali lansekap lahan hidroponik dengan tujuan untuk mewujudkan lahan yang produktif kembali, mengembangkan kewirausahaan setempat, hingga masyarakat mampu melakukan manajemen lahan yang dapat dikembangkan untuk tanaman lain di masa depan.

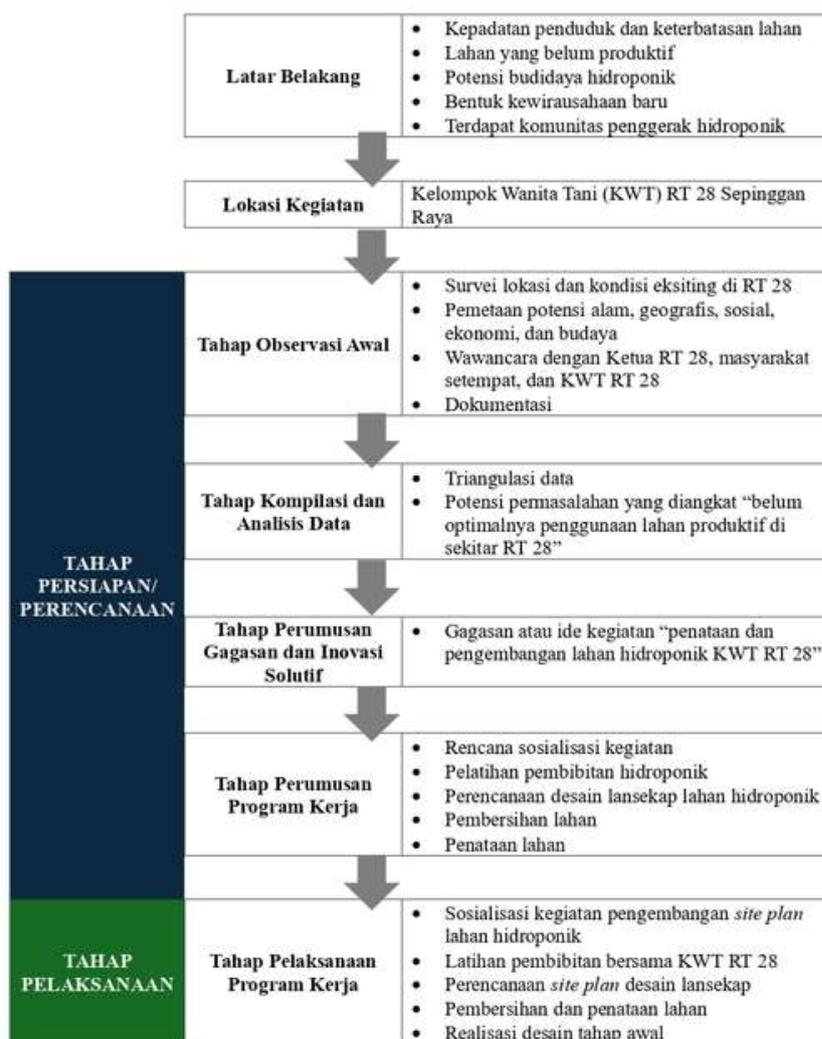
## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) dilaksanakan di RT 28 Kelurahan Sepinggian Raya, Kecamatan Balikpapan Selatan, Kota Balikpapan dengan mitra utama adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) RT 28 Sepinggian Raya. Kawasan Sepinggian Raya merupakan area yang berbatasan langsung dengan kawasan Bandara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggian dan memiliki potensi pantai yang terbentang di sepanjang wilayahnya.

Kegiatan ini dilakukan dengan metode *Participatory Action Research* (PAR) di mana kegiatan berorientasi pada pemberdayaan masyarakat dengan tujuan untuk melakukan perubahan pada warga melalui pola pikir yang lebih sistematis, kolaboratif, dan berkelanjutan dalam rangka menciptakan transformasi dalam bidang sosial dan ekonomi (Widjaja et al., 2024). Metode ABCD

(*Asset-Based Community Development*) juga diterapkan sebagai pendekatan yang berfokus pada identifikasi dan pemanfaatan aset serta potensi yang ada di dalam komunitas untuk mencapai perkembangan dan berkelanjutan (Sidik et al., 2023) yaitu aset lahan hidroponik milik KWT RT 28. Selain itu metode observasi partisipatoris dilakukan dalam melaksanakan persiapan dan perencanaan di mana tim memposisikan diri sebagai partisipan atau masyarakat terkait (Huldiansyah et al., 2022).

Kegiatan persiapan dilakukan dalam beberapa tahapan, meliputi (1) tahap observasi awal melalui penelusuran lapangan guna mengoleksi data dan fakta eksisting di lokasi kegiatan melalui proses survey dan wawancara; (2) tahap kompilasi dan analisis data melalui triangulasi data guna memperoleh keterkaitan antar data dengan tujuan merumuskan permasalahan utama yang akan diangkat dalam kegiatan; (3) tahap perumusan gagasan yang bertujuan untuk merumuskan inovasi atau gagasan solutif atas masalah yang diangkat dalam rencana program kerja yang sistematis dan terencana; dan (4) tahap penyusunan program kerja yang berisi pokok-pokok kegiatan pemberdayaan sesuai dengan potensi dan isu yang diangkat. Setelah melalui tahap persiapan tersebut, maka tahapan selanjutnya adalah tahap pelaksanaan kegiatan di KWT RT 28 dengan mengimplementasikan program kerja yang telah disusun pada tahap persiapan secara bertahap sesuai dengan tempo waktu yang ditentukan. Program kegiatan tersebut adalah penataan lansekap lahan hidroponik KWT RT 28 Sepinggang Raya Balikpapan untuk mewujudkan lahan yang produktif, manajemen komunitas, dan kewirausahaan baru di RT 28.



Gambar 1. Alur atau Tahapan Kegiatan  
 Sumber: Analisis Penulis (2024)

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran tim di RT 28 Sepinggan Raya serta wawancara dengan masyarakat setempat diperoleh sebuah topik permasalahan yang ada di dalam lokasi, yakni belum optimalnya penggunaan lahan produktif di sekitar RT 28. Salah satu lahan produktif yang menjadi potensi pengembangan adalah lahan hidroponik milik KWT RT 28 yang sudah ada sejak tahun 2020. Komunitas ini sangat aktif dalam budidaya hidroponik dan telah menghasilkan panen tanaman yang telah dijual di pasar-pasar sekitar dengan kualitas yang bermutu. Seiring dengan berjalannya waktu, kesibukan pada anggota KWT membuat lahan mulai kurang terawat dan produktivitasnya relatif menurun. Kondisi ini yang menjadi latar belakang tim untuk melaksanakan program kerja di RT 28 melalui pengembangan dan penataan lansekap hidroponik berbasis komunitas.

Program pertama yang dilakukan adalah pembukaan, ramah tamah, sekaligus sosialisasi mengenai program kerja yang disusun oleh tim khususnya membahas mengenai hidroponik. Tim dan mitra saling berbagai pengetahuan dan wawasan baru mengenai hidroponik dan proses perjalanan terbentuknya komunitas hingga saat ini. Tim terdiri dari 8 (delapan) orang dari bidang keilmuan arsitektur dan teknik sipil dengan pembagian tugas yang telah disusun dan direncanakan, sehingga program kerja bisa dilaksanakan secara efektif dan efisien. Sosialisasi ini juga memperkenalkan program tim dalam mewujudkan lahan yang dapat produktif di masa depan melalui rencana desain lansekap lahan milik KWT RT 28.



**Gambar 2.** Dokumentasi pembukaan dan sosialisasi program kerja  
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

Program kedua adalah perencanaan konsep desain lansekap lahan hidroponik KWT RT 28. Kegiatan dimulai dengan survei kondisi eksisting lahan didampingi oleh Ketua KWT RT 28. Dalam survei ini diperoleh data bahwa lahan hidroponik telah memiliki media tanam yang terbuat dari rangka baja dan pipa paralon serta dilindungi oleh jaring-jaring sebagai penahan panas. Akan tetapi, tim melihat bahwa lahan sekitar mulai ditutupi oleh semak-semak yang cukup tinggi, terdapat beberapa kandang ternak yang tidak terawat, pagar pembatas yang mulai rusak, serta tertutupi oleh dahan-dahan pohon yang besar. Tim melakukan wawancara dengan Ketua KWT RT 28 dalam upaya menggali permasalahan serta saran-saran yang diberikan kepada tim untuk selanjutnya dianalisis menjadi rencana konsep skematik desain. Tim melakukan inspeksi di setiap sudut melihat kerusakan elemen arsitektur dan melakukan pengukuran dasar lahan. Seluruh data kemudian dikompilasi dan diinterpretasikan ke dalam sketsa kasar dan didiskusikan dengan Ketua KWT RT 28 hingga memperoleh kesepakatan desain yang diharapkan. Kegiatan ini menghasilkan konsep skematik coretan rencana desain lansekap hidroponik yang telah disetujui oleh kedua belah pihak.



**Gambar 3.** Pengukuran lahan dan diskusi perencanaan dengan KWT RT 28  
Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

Program ketiga adalah melakukan perancangan lansekap dengan menerjemahkan sketsa skematik ke dalam model dua dimensi dan tiga dimensi. Hal ini dilakukan agar memperoleh visualisasi yang diharapkan. Visualisasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi computer agar terlihat lebih nyata dan suasana yang diinginkan dapat terlihat secara langsung dalam sebuah simulasi. Konsep utama dari desain ini adalah *communal landscape* dengan maksud dan tujuan mengintegrasikan lahan hidroponik sebagai ruang publik komunal yang mampu menjalin kekerabatan antar komunitas maupun peningkatan kewirausahaan komunitas melalui penataan yang atraktif, sehingga ke depannya lahan ini dapat menjadi objek wisata setempat. Desain direncanakan difokuskan pada beberapa titik, yakni (1) desain gazebo yang menjadi titik kumpul komunitas dan tempat istirahat setelah berkebun; (2) pembersihan lahan dan penambahan vegetasi di sekitar lahan; (3) penataan lansekap yang atraktif dengan menambahkan elemen *softscape* dan *hardscape* yang saling melengkapi dan harmonis; (4) perbaikan pagar pembatas; dan (5) penataan kandang ternak dan area pengairan.



**Gambar 4.** Rencana desain lansekap hidroponik KWT RT 28  
Sumber: Analisis Penulis (2024)



**Gambar 5.** Detail dan visualisasi rencana penataan lansekap  
Sumber: Analisis Penulis (2024)

Program keempat adalah kegiatan paralel berupa penanaman benih hidroponik serta pembersihan lahan. Penanaman benih dilakukan oleh tim dan dibantu oleh sebagian anggota KWT RT 28 dengan melakukan penyemaian dan pembibitan benih sayuran selada dan pakcoy pada media yang telah disiapkan. Kegiatan selanjutnya yang berdampingan adalah pembersihan lahan hidroponik yang dimulai dari pembersihan kandang ternak, pemangkasan semak-semak, penebangan dahan pohon, hingga menata ulang *layout* media tanam hidroponik.



**Gambar 6.** Pembersihan lahan dna penanaman bibit hidroponik  
Sumber: Analisis Penulis (2024)

Program kelima adalah penataan lahan hidroponik sesuai dengan rencana lansekap yang telah disusun. Kegiatan dimulai dengan pembelian material yang digunakan untuk memperbaiki pagar pembatas lahan. Renovasi ini merupakan bagian dari rencana desain lansekap yang diusung. Tim kemudian melakukan perbaikan pada setiap sudut pagar khususnya renovasi pada area yang rusak. Material yang digunakan adalah kayu serta lembaran seng yang dipasang mengelilingi lahan.



**Gambar 7.** Renovasi pagar pembatas lahan dan pembersihan lahan tahap kedua  
Sumber: Analisis Penulis (2024)

Program keenam adalah monitoring realisasi desain yang telah dikerjakan oleh tim. Selama pelaksanaan kegiatan, tim mengerjakan hal-hal yang bersifat genting seperti renovasi pagar, pembersihan lahan, dan penataan media tanam hidroponik. Keterbatasan waktu dan material menjadi faktor yang membuat realisasi desain ini tidak dapat dilakukan secara maksimal. Akan tetapi, tim telah menyusun portofolio desain yang nantinya akan menjadi acuan bagi pengembangan lahan di masa yang akan datang atau menjadi acuan dalam pelaksanaan pengabdian di periode berikutnya agar tercipta keberlanjutan program hingga mencapai realisasi desain yang diinginkan. Kegiatan diakhir dengan penutupan dan serah terima laporan desain antara tim dengan KWT RT 28 dan Ketua RT 28 Sepinggang Raya. Kegiatan dihadiri oleh seluruh anggota KWT dan Ketua RT 28. Selain itu, dilakukan evaluasi dan pemaparan mengenai rencana kegiatan selanjutnya yang mengacu pada laporan desain dengan harapan program ini dapat berkelanjutan hingga mencapai realisasi desain yang maksimal.



**Gambar 8.** Realisasi desain  
Sumber: Analisis Penulis (2024)

Seluruh rangkaian kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan nilai fisik kawasan menjadi area wisata yang bernilai ekonomis dan ekologis (Fitriani et al., 2023). Program ini menjadi awal dampak positif yang akan dirasakan oleh masyarakat, seperti mampu menjadi peluang ekonomi lokal dan kewirausahaan di sektor pertanian modern (Ramiyanto et al., 2024; Zega et al., 2023; Mazlina et al., 2021), penyediaan kebutuhan pangan yang mandiri (Prasetyani & Mahendrastiti, 2022), pelestarian lingkungan (Ramiyanto et al., 2024), serta memperkuat kelembagaan (Mazlina et al., 2021). Menurut Ketua KWT RT 28 bahwa dampak yang nantinya paling dirasakan dengan adanya penataan lahan ini adalah lahan produktif untuk produktivitas panen serta perkuatan kelembagaan atau manajemen komunitas KWT RT 28.

Inisiasi penataan lansekap dengan fokus pada penataan lahan hidroponik menjadi sebuah langkah awal dalam membentuk manajemen komunitas yang lebih kuat dan solid. Anggota KWT RT 28 Sepinggang Raya sebagian besar adalah ibu-ibu yang memiliki pekerjaan sampingan di luar dari pekerjaan rumah tangga, sehingga aktivitas untuk berkumpul cukup sukar untuk dilakukan secara intens mengingat kesibukan individu masing-masing. Penataan lansekap ini harapannya menjadi pemicu semangat anggota KWT untuk terus produktif budidaya hidroponik di sela-sela mengisi waktu luang dan menjadi kegiatan yang konsisten serta berkelanjutan. Desain yang mengangkat konsep *communal landscape* ini menjadi pemicu dalam mengumpulkan anggota KWT dan mempererat kebersamaan serta kelembagaan dari KWT RT 28.

Program ini adalah program yang bersifat berkelanjutan (*continuous improvement*) di mana selama prosesnya tim melakukan monitoring sekaligus memandu KWT RT 28 untuk tetap mengikuti arahan yang tersusun di dalam dokumen lembar kerja desain. Keterbatasan waktu pelaksanaan menjadi kendala dalam pelaksanaan kegiatan ini untuk mencapai hasil yang maksimal. Akan tetapi, pendekatan berkelanjutan ini menjadi awal untuk pengembangan atau penyempurnaan atau bahkan melanjutkan program-program di dalam rencana lansekap ini dengan harapan agar tercipta lahan produktif sesuai yang diharapkan oleh KWT RT 28.



**Gambar 9.** Kegiatan penutupan dan penyerahan laporan desain  
Sumber: Analisis Penulis (2024)

## KESIMPULAN

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) di KWT RT 28 Sepinggan Raya merupakan salah satu wujud implementasi tridharma perguruan tinggi melalui penyebaran kelimuan serta kolaborasi aktif antara tim perguruan tinggi dengan mitra masyarakat dalam upaya membantu dan menyelesaikan permasalahan di lingkungan setempat guna menciptakan masyarakat yang berdikari dan berkelanjutan. Penataan lansekap lahan hidroponik menjadi pemicu awal pergerakan masyarakat KWT RT 28 dalam meningkatkan produktivitas lahan, perkuatan kelembagaan, serta peluang usaha di masa depan yang berkelanjutan. Seluruh program kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan dari awal hingga akhir merupakan sistematika yang terkonsep dengan tujuan mampu menjadikan lahan hidroponik sebagai lahan produktif aktif yang menghasilkan daya guna dan daya ekonomi yang tinggi dan stabil. Hasil kegiatan memperlihatkan antusiasme KWT RT 28 untuk berkolaborasi dan bersinergi menciptakan lahan yang produktif di masa depan. Konsep penataan lansekap diharapkan mampu memberikan kontribusi berdampak bagi manajemen komunitas, produktivitas lahan, hingga revitalisasi kewirausahaan masyarakat setempat untuk memproduksi dan mengkomersialisasikan tanaman hidroponik, khususnya sayur-sayuran di Sepinggan dan sekitarnya. Realisasi yang dilakukan hingga saat ini menjadi awal dalam pengembangan lahan hidroponik yang berwawasan lingkungan dan bercita-cita menjadi objek wisata edukatif dan ekologis di wilayah Balikpapan Selatan. Meski belum dilaksanakan secara maksimal, harapan terbesar dari kegiatan ini adalah keberlanjutan program yang mengacu pada laporan desain lansekap yang telah disusun hingga KWT RT 28 memperoleh desain yang diharapkan dengan konsep *communal landscape* mewujudkan seluruh tujuan utama dari pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Kegiatan selanjutnya dapat dilakukan melalui pengembangan lahan dengan menata vegetasi sekitar, menambahkan elemen estetis lansekap, menata sistem pengairan, dan pembuatan gazebo sebagai ruang publik bersama.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) ITK yang telah memberikan dukungan kepada penulis dan tim berupa pendanaan kegiatan, sehingga kegiatan ini dapat berjalan sesuai dengan rencana yang ditentukan. Penulis dan tim juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) RT 28 Sepinggan Raya, Balikpapan Selatan, Kota Balikpapan sebagai mitra atas dedikasi, bantuan, dukungan, dan kerjasamanya dalam menyukseskan terselenggaranya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, sehingga kegiatan dapat berjalan dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, E., Alang, H., & Sudjebun, J. S. (2021). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dengan Hidroponik Di Desa Tainemen, Kecamatan Wuarlabobar, Kabupaten Kepulauan Tanimbar, Maluku. *Indonesian Journal Of Community Service*, 1(3), 515-522.
- Arum, D. P., Anggraini, C. S. D., Bella, D. S., & Harensa, N. P. (2024). Pemanfaatan Lahan Terbatas Dengan Penanaman Hidroponik di Desa Kedungpeluk Sidoarjo. *Media Pengabdian Kepada Masyarakat (MPKM)*, 3(01), 142-147.
- Azwar, Z., Ramadhani, N., & Dwi, N. (2021). Program Pelatihan “Hidroponik” Di Kelurahan Paku Jaya kepada Kelompok Ibu-Ibu Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 75-80.
- BPS Kota Balikpapan. 2024a. *Kecamatan Balikpapan Selatan Dalam Angka 2024*. Balikpapan: Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan.
- BPS Kota Balikpapan. 2024b. *Kota Balikpapan Dalam Angka 2024*. Balikpapan: Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan.
- BPS Kota Balikpapan. 2024c. *Kota Balikpapan Dalam Infografis 2024*. Balikpapan: Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan.
- BPS Kota Balikpapan. 2024d. *Statistik Daerah Kota Balikpapan 2024*. Balikpapan: Badan Pusat Statistik Kota Balikpapan.
- Fitriani, D., Tatura, L. S., Tallei, V. R., & Hatta, A. J. (2023). Perancangan Desain Kawasan Rekreasi di Sungai Bolango Guna Mengembangkan serta Memanfaatkan Potensi Wilayah. *Jurnal Pengabdian Teknik Industri*, 2(2), 40-49.
- Huldiansyah, D., Hermawan, M. I., Widyono, M. A., Chaerani, A. D., Milano, N. C. R., & Anggraen, N. (2022, November). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Pengolahan Makanan Inovatif Berbasis Ikan di RT 32 Manggar Baru Kota Balikpapan. In *Prosiding Seminar Nasional Unimus* (Vol. 5).
- Makhsonah, F., Choirunnisa, N. A., Ferdiansyah, M. G., Hikmah, A. N., Yudistira, P. S., Dewi, P. R., ... & Hilmy, F. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Sistem Hidroponik Kepada Ibu-Ibu PKK Desa Bringin Srumbung. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(8), 81-89.
- Mazlina, M., Koryati, T., Yunidawati, W., Purba, E., & Sihaloho, M. A. (2021). Peningkatan ekonomi keluarga dengan memanfaatkan sistem hidroponik pada masa pandemi di Desa Marindal-I Kecamatan Patumbak. *Prioritas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(01), 56-64.
- Novianto, N., & Dwiana, S. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Budidaya Sayuran Hidroponik Wick System Dilahan Pekarangan Desa Triwikaton. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 1(2).
- Pemerintah Kota Balikpapan. 2021. Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 6 Tahun 2021 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2021-2026. Balikpapan: Pemerintah Kota Balikpapan
- Prasetyani, D., & Mahendrastiti, A. E. (2022). Pelatihan tanaman hidroponik sebagai langkah mewujudkan ketahanan pangan di Kecamatan Boyolali. *J-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(10), 2629-2634.
- Sidik, A., Fadhil, F., Romadon, L. D. N. A., Ramadhan, M. V., Sulistio, S. W. A., Putri, M. D., & Imas, A. N. (2023). Pendampingan dan sosialisasi kepada UMKM dengan metode ABCD sebagai upaya peningkatan ekonomi masyarakat. *Kampelmas*, 2(1), 129-139.

- Widjaja, H., Setiawan, E. A., & Indrayaka, A. (2024). Hidroponik di Lahan Terbatas. *JPEMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 27-29.
- Zega, Y. K., Simanjuntak, H., Sijabat, P. M., Hutabarat, M., Sinaga, R., Togatorop, S., & Harefa, S. (2023). Membangun Lingkungan Hidup Melalui Tanaman Hidroponik di SMP Eppata 2 Batu Aji. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 3(2.2), 1945-1950.