



Optimalisasi Pekarangan Rumah Berbasis Urban Farming Hidroponik Wick sebagai Strategi Ketahanan Pangan dan Ekonomi Keluarga Berkelanjutan

Muhammad Mufti Hudani^{1*}, Vitriyani Tri Purwaningsih², Prayudha Ananta³,
Nindya Eka Sobita⁴, Rizka Malia⁵, Mega Mariska⁶

^{1,2,3,4,5,6} Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung, Lampung, Indonesia
muftihudani@feb.unila.ac.id¹, vitriyani.tri@feb.unila.ac.id², prayudha.ananta@feb.unila.ac.id³, nindya.eka@feb.unila.ac.id⁴,
rizka.malia@feb.unila.ac.id⁵, mega.mariska@feb.unila.ac.id⁶

Dikumpulkan: 18 Januari 2026; Diterima: 29 Januari 2026; Terbit/Dicetak: 30 Januari 2026

<https://doi.org/10.23960/begawi.v4i.119>

Abstract: Limited yard space and rising food prices in urban areas pose significant challenges to household food security. Kedaton District, Bandar Lampung City, a densely populated residential area, shows low utilization of home yards for productive activities, resulting in heavy dependence on market supplies and relatively high food expenditures. This Community Service Program aimed to enhance household food independence and family income through the implementation of a wick-system hydroponic method, a cultivation technology that is space-efficient, low-cost, and easy to adopt. The program employed a participatory approach consisting of socialization sessions, technical training, hands-on construction of hydroponic units using recycled materials, cultivation assistance, and micro-enterprise management education. The activities improved participants' knowledge and technical skills, established household-scale hydroponic units, increased access to healthy food sources, and created opportunities for supplementary income. The program also contributes to the achievement of the Sustainable Development Goals related to food security, inclusive economic growth, and sustainable cities, while offering a replicable model of community-based urban farming.

Keywords: Hydroponic, Low-Cost, Market Supplies, Micro-Enterprise Management.

Copyright © 2026, Muhammad Mufti Hudani, Vitriyani Tri Purwaningsih, Prayudha Ananta, Nindya Eka Sobita, Rizka Malia, Mega Mariska.

Abstrak: Keterbatasan lahan pekarangan dan meningkatnya harga bahan pangan di wilayah perkotaan menjadi tantangan bagi ketahanan pangan rumah tangga. Kecamatan Kedaton, Kota Bandar Lampung, sebagai kawasan permukiman padat penduduk, masih menunjukkan rendahnya pemanfaatan pekarangan untuk kegiatan produktif sehingga rumah tangga bergantung pada pasokan pasar dan menanggung pengeluaran pangan yang relatif tinggi. Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan kemandirian pangan dan ekonomi keluarga melalui penerapan hidroponik sistem wick sebagai teknologi budidaya sayuran yang hemat lahan, murah, dan mudah diadopsi. Kegiatan dilaksanakan secara partisipatif melalui sosialisasi, pelatihan teknis, praktik pembuatan instalasi berbasis bahan daur ulang, pendampingan budidaya, serta edukasi manajemen usaha mikro. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta, terbentuknya unit hidroponik rumah tangga, ketersediaan pangan sehat, serta peluang tambahan pendapatan. Program ini berkontribusi pada pencapaian SDGs terkait ketahanan pangan, ekonomi inklusif, dan kota berkelanjutan serta menghasilkan model urban farming yang adaptif dan dapat direplikasi.

***Corresponding author:**

Muhammad Mufti Hudani
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro
No. 1 Gedungmeneng Bandar
Lampung

Email: muftihudani@feb.unila.ac.id

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan di Indonesia menjadi agenda penting dalam pembangunan nasional sejalan dengan tujuan Sustainable Development Goals (SDGs), terutama SDG 2 (*Zero Hunger*) dan SDG 12 (*Responsible Consumption and Production*). Di kota-kota besar, dinamika urbanisasi mempengaruhi pola konsumsi dan produksi pangan, di mana rumah tangga semakin bergantung pada pasokan pangan dari luar daerah sementara lahan pertanian kian terbatas. Kota Bandar Lampung, sebagai ibu kota provinsi Lampung, memiliki populasi lebih dari 1 juta jiwa dengan kepadatan tinggi mencapai 5.332 penduduk per kilometer persegi, dan sebagian besar penduduk tinggal di kawasan permukiman perkotaan yang sempit ruang terbukanya (IDN Times Lampung, 2024).

Kondisi tersebut berdampak pada ketergantungan pangan rumah tangga terhadap pasar dan kemungkinan kerentanan terhadap ketersediaan pangan, yang tercermin dari data prevalensi konsumsi pangan tidak mencukupi

(*prevalence of undernourishment / PoU*) di Bandar Lampung yang mencapai sekitar 10,05% pada 2024, lebih tinggi daripada rata-rata nasional (BPS, 2025). Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperkuat ketahanan pangan lokal melalui strategi alternatif yang inovatif.

Pemanfaatan pekarangan rumah sebagai lahan produktif merupakan salah satu strategi yang dioptimalkan dalam konteks urban farming guna mendukung ketahanan pangan keluarga. Urban farming tidak hanya berkontribusi pada ketersediaan pangan segar tetapi juga dapat mengurangi beban pengeluaran rumah tangga sekaligus menyediakan peluang ekonomi lokal. Pemerintah Kota Bandar Lampung pun mendorong masyarakat untuk memanfaatkan pekarangan rumahnya dengan teknik pertanian perkotaan seperti hidroponik dan model pertanian lainnya, karena teknologi ini tidak memerlukan lahan luas dan peralatan yang rumit (Suaralampung.id, 2022).

Menurut Atmaningsih, dkk., (2025) Kecamatan Kedaton sebagai salah satu kecamatan di Kota Bandar Lampung yang mencakup area permukiman padat penduduk, memiliki karakteristik pekarangan yang relatif sempit <math><20\text{ m}^2</math> namun tersebar di banyak rumah tangga. Studi kasus pemanfaatan pekarangan oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) Sedap Malam di Kelurahan Sidodadi menunjukkan bahwa meskipun sudah dilakukan budidaya sayuran secara organik, pemanfaatan lahan pekarangan masih belum optimal dan bervariasi, sehingga diperlukan inovasi teknologi agar potensi pekarangan dapat dimaksimalkan untuk mendukung ketahanan pangan lokal.

Selama ini, kegiatan penyuluhan urban farming dan pelatihan pemanfaatan lahan pekarangan di Bandar Lampung telah dilaksanakan di beberapa kecamatan, termasuk Kedaton, dengan fokus pada penguatan pemahaman masyarakat tentang pertanian perkotaan. Namun, pelaksanaan tersebut lebih bersifat umum dan belum terintegrasi dengan pendekatan teknologi yang mudah diadopsi, seperti hidroponik sistem wick yang relatif murah serta dapat memanfaatkan bahan lokal dan limbah plastik sebagai media tanam sederhana.

Hidroponik sistem wick merupakan metode budidaya tanpa tanah yang menggunakan sumbu untuk mengalirkan nutrisi ke tanaman. Metode ini cocok untuk lahan sempit seperti pekarangan rumah di kawasan urban karena tidak membutuhkan pompa listrik, mobilisasi tanah yang besar, maupun biaya operasional tinggi sekaligus meningkatkan efisiensi penggunaan air dan media tanam yang ramah lingkungan. Pendekatan ini juga berpotensi memberdayakan masyarakat, terutama ibu rumah tangga dan kelompok komunitas lokal seperti KWT, untuk menciptakan usaha mikro hasil budidaya sayuran yang dapat meningkatkan pendapatan sekaligus memperkuat ketahanan pangan keluarga.

Menurut Zulfitra dkk., (2021) Menjelaskan bahwa pelatihan budidaya hidroponik wick system mampu meningkatkan pemahaman dan keinginan masyarakat untuk terus menerapkan teknologi ini secara berkelanjutan sebagai bagian dari strategi kemandirian pangan. Hidroponik aktif juga telah digunakan sebagai bagian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk membangun kebiasaan berkebun di ruang terbatas sekaligus menumbuhkan semangat kewirausahaan di antara peserta (Tiara & Sulastri, 2025). Teknologi hidroponik berperan dalam pengembangan ketahanan pangan lokal. Misalnya, di Desa Ciomas, Kuningan, pengembangan hidroponik sederhana dengan sistem wick terbukti meningkatkan kapasitas masyarakat untuk menanam sayuran sendiri di lahan terbatas, sehingga memperkuat ketersediaan pangan lokal dan mendukung kesejahteraan masyarakat setempat (Arip, dkk., (2025).

Sebagai lembaga pendidikan tinggi, perguruan tinggi memiliki peran penting dalam mentransfer teknologi, memberikan pelatihan terapan, serta mendorong pemberdayaan masyarakat melalui pengabdian berbasis ilmu dan riset. Dengan demikian, program PKM ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam budidaya hidroponik sistem wick, tetapi juga menciptakan model pemberdayaan yang dapat direplikasi di wilayah urban lain di Bandar Lampung dan sekitarnya.

METODE

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di Kecamatan Kedaton Kota Bandar Lampung ini menggunakan pendekatan pemberdayaan masyarakat (*community empowerment*) yang dipadukan dengan metode transfer teknologi tepat guna serta prinsip *Participatory Action Research* (PAR). Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai subjek utama kegiatan, bukan sekadar penerima manfaat, sehingga setiap tahapan dilaksanakan secara partisipatif melalui proses identifikasi masalah, perencanaan bersama, implementasi,

pendampingan, hingga evaluasi. Metode tersebut dipilih karena keberhasilan adopsi teknologi hidroponik sistem wick sangat bergantung pada peningkatan kapasitas, keterampilan, dan keterlibatan aktif masyarakat dalam mengelola pekarangan rumah secara produktif dan berkelanjutan.

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini turut melibatkan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Lampung yang ditempatkan di Kelurahan Penengahan, Kecamatan Kedaton, Kota Bandar Lampung. Keterlibatan mahasiswa berperan sebagai unsur pendukung sekaligus fasilitator lapangan yang membantu menjembatani pelaksanaan program antara tim dosen pelaksana dengan masyarakat sasaran. Partisipasi mahasiswa diarahkan untuk memperkuat efektivitas pendampingan teknis, memperluas jangkauan sosialisasi, serta memastikan keberlanjutan kegiatan di tingkat komunitas.

Secara operasional, mahasiswa berkontribusi dalam tahap persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi program. Pada tahap awal, mahasiswa membantu melakukan observasi lapangan, identifikasi kebutuhan mitra, serta koordinasi dengan Kelompok Wanita Tani dan perangkat kelurahan. Pada tahap implementasi, mahasiswa mendampingi pelatihan pembuatan instalasi hidroponik, membantu proses penyemaian benih, perakitan media tanam dari bahan daur ulang, perawatan tanaman, serta pencatatan perkembangan budidaya. Selain itu, mahasiswa juga berperan dalam edukasi literasi kewirausahaan sederhana dan dokumentasi kegiatan.

Adapun mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini yaitu:

1. Najma Kamila Noor, Jurusan Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
2. Arjuna Ilham Kusuma, Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung
3. Sinta Anggraini Simamora, Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung
4. Putri Nabila Amelia, Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung
5. Refael Farendicha Gustian, Ilmu Pemerintahan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung
6. Thania Rohayu, Jurusan Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung
7. Niken Puspita Sari, Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung
8. Vebyanti Wulandhari, Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung
9. Indra Putra Pratama, Administrasi Negara Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung
10. Safnah Zaqiyah, Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung
11. Novrizal Ardana, Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Lampung
12. Dwi Andra Aulia Saputri, Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Lampung
13. Adelia Arsyah, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung

Keterlibatan mereka memberikan kontribusi signifikan dalam memperkuat efektivitas program sekaligus menjadi sarana pembelajaran kontekstual bagi mahasiswa dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan untuk pemberdayaan masyarakat.

Metode Pelatihan

Pelatihan teknis hidroponik sistem wick dilaksanakan dengan pendekatan experiential learning dan learning by doing, di mana peserta tidak hanya menerima penjelasan teoritis tetapi terlibat langsung dalam praktik pembuatan dan pengelolaan instalasi hidroponik. Pelatihan diawali dengan pemberian materi dasar mengenai konsep hidroponik, prinsip kerja sistem wick, manfaatnya bagi ketahanan pangan rumah tangga, serta potensi pemanfaatan pekarangan sempit. Selanjutnya, tim pengabdian melakukan demonstrasi perakitan instalasi menggunakan bahan sederhana dan mudah diperoleh, seperti botol plastik bekas, kain flanel sebagai sumbu, media tanam, dan larutan nutrisi. Pendekatan ini bertujuan menumbuhkan pemahaman konseptual sekaligus meningkatkan kepercayaan diri peserta bahwa teknologi tersebut murah, mudah diterapkan, dan dapat direplikasi secara mandiri di rumah.

Metode Pendampingan

Metode pendampingan dalam kegiatan PKM ini dilaksanakan secara partisipatif dan berkelanjutan untuk memastikan masyarakat mampu mengadopsi serta mengimplementasikan teknologi hidroponik sistem wick secara mandiri. Pendampingan dilakukan melalui kunjungan lapangan rutin, konsultasi teknis, serta bimbingan langsung kepada peserta selama satu siklus tanam, mulai dari tahap penyemaian, perawatan, pengaturan nutrisi, hingga panen dan pascapanen. Tim pengabdian berperan sebagai fasilitator yang membantu mengidentifikasi kendala, memberikan solusi praktis, serta memotivasi keberlanjutan praktik budidaya di tingkat rumah tangga. Selain itu,

pendampingan juga mencakup penguatan kelembagaan kelompok dan pembinaan kewirausahaan sederhana agar hasil produksi dapat dikelola secara kolektif dan bernilai ekonomi. Dengan pendekatan ini, transfer pengetahuan tidak bersifat sesaat, tetapi berkelanjutan sehingga tercipta kemandirian, konsistensi, dan keberlanjutan program di masyarakat Kecamatan Kedaton

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di Kecamatan Kedaton menunjukkan bahwa pendekatan urban farming berbasis hidroponik sistem wick dapat diterima dengan baik oleh masyarakat, khususnya kelompok ibu rumah tangga sebagai sasaran utama program. Kegiatan diawali dengan tahap sosialisasi yang berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya ketahanan pangan rumah tangga, pemanfaatan pekarangan sempit, serta peluang ekonomi dari budidaya sayuran secara mandiri. Antusiasme peserta terlihat dari tingginya tingkat kehadiran dan partisipasi aktif dalam diskusi maupun praktik.

Implementasi hidroponik sistem wick dalam kegiatan PKM ini sejalan dengan konsep urban farming sebagai strategi adaptif dalam menghadapi keterbatasan lahan perkotaan dan meningkatnya kerentanan pangan rumah tangga. Menurut FAO (2019), pertanian perkotaan berperan penting dalam meningkatkan akses pangan segar, memperkuat ketahanan pangan lokal, serta mengurangi ketergantungan terhadap rantai pasok pasar. Dalam konteks wilayah padat penduduk seperti Kelurahan Penengahan, optimalisasi pekarangan dan lahan kelompok menjadi solusi rasional untuk meningkatkan produktivitas ruang terbatas.

Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga sebagai Media Instalasi Hidroponik Ramah Lingkungan

Salah satu inovasi utama dalam pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai bahan utama pembuatan instalasi hidroponik sistem wick. Pendekatan ini dirancang untuk menekan biaya produksi, meningkatkan kemudahan adopsi teknologi, sekaligus mengurangi timbulan sampah anorganik di lingkungan permukiman. Dengan memanfaatkan bahan bekas yang mudah diperoleh, masyarakat dapat membangun sistem budidaya secara mandiri tanpa ketergantungan pada peralatan komersial yang relatif mahal.



Gambar 1. Bahan Limbah Gelas Plastik, *Sterofoam*, Kain Flanel yang digunakan untuk Hidroponik

Limbah gelas plastik bekas air minum digunakan sebagai pengganti netpot dengan cara dilubangi pada bagian bawah dan samping untuk mendukung aerasi dan pertumbuhan akar. Potongan kain flanel bekas dimanfaatkan sebagai sumbu (*wick*) yang berfungsi menyalurkan larutan nutrisi dari wadah penampung ke media tanam melalui mekanisme kapilaritas. Sementara itu, limbah *sterofoam* bekas bungkus makanan digunakan sebagai bak penampung larutan nutrisi karena bersifat ringan, kedap air, dan mampu menjaga kestabilan suhu air. Benih sayuran disemai terlebih dahulu sebelum dipindahkan ke instalasi, kemudian diberi nutrisi AB mix untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman.

Pemilihan sistem wick didasarkan pada karakteristiknya yang sederhana, tidak memerlukan listrik, serta mudah dioperasikan oleh masyarakat pemula (Resh, 2013). Sistem ini memanfaatkan prinsip kapilaritas melalui sumbu kain flanel untuk menyalurkan nutrisi ke akar tanaman, sehingga cocok diterapkan pada skala rumah tangga dengan biaya rendah. Selain itu, penggunaan limbah gelas plastik dan styrofoam mendukung prinsip ekonomi sirkular dan pengurangan sampah anorganik, yang menjadi bagian dari praktik konsumsi dan produksi berkelanjutan (UNEP, 2021).

Pemanfaatan limbah tersebut terbukti efektif dalam menghasilkan sistem hidroponik yang murah, sederhana, dan fungsional. Selain meningkatkan keterampilan teknis masyarakat, pendekatan ini juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya praktik ekonomi sirkular dan pengelolaan sampah berbasis rumah tangga, sehingga mendukung konsep urban farming yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Secara lebih luas, kegiatan ini berkontribusi terhadap pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 2 (*Zero Hunger*), SDG 8 (*Decent Work and Economic Growth*), SDG 11 (*Sustainable Cities and Communities*), dan SDG 12 (*Responsible Consumption and Production*) (United Nations, 2015). Dengan demikian, model hidroponik berbasis pemanfaatan limbah dan penguatan kelembagaan kelompok dapat diposisikan sebagai praktik pemberdayaan masyarakat yang integratif antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Pelatihan Teknis

Pada tahap pelatihan teknis, peserta memperoleh pengetahuan mengenai prinsip dasar hidroponik, pembuatan instalasi sistem wick menggunakan bahan daur ulang, peracikan nutrisi, serta teknik perawatan tanaman. Hasil evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan dan keterampilan budidaya. Sebagian besar peserta mampu merakit instalasi hidroponik secara mandiri dan memahami prosedur pemeliharaan tanaman hingga panen.



Gambar 2. Pelatihan Teknis Rumah Tangga KWT

Implementasi praktik lapangan menghasilkan terbentuknya unit-unit hidroponik rumah tangga di pekarangan peserta. Tanaman sayuran daun seperti selada, kangkung, dan pakcoy menunjukkan pertumbuhan yang baik dengan masa panen relatif singkat. Hasil panen dimanfaatkan untuk konsumsi keluarga sehingga mampu mengurangi pengeluaran pangan harian, serta sebagian dijual di lingkungan sekitar sebagai tambahan pendapatan. Temuan ini mengindikasikan bahwa sistem wick efektif diterapkan pada skala rumah tangga karena sederhana, hemat biaya, dan minim perawatan.

Dari sisi sosial-ekonomi, kegiatan pendampingan juga mendorong terbentuknya kerja sama antaranggota kelompok, baik dalam berbagi pengalaman budidaya maupun pemasaran hasil panen. Hal ini memperkuat modal sosial masyarakat serta membuka peluang usaha mikro berbasis pertanian perkotaan. Secara keseluruhan, program memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemandirian pangan, keterampilan produktif, dan kesadaran lingkungan. Keberlanjutan program memerlukan pendampingan lanjutan, penguatan manajemen usaha, serta dukungan kelembagaan agar manfaat ekonomi dan sosial dapat terus berkembang.

Implementasi Pemanfaatan Kebun Kelompok Wanita Tani sebagai Lahan Demonstrasi Hidroponik

Pemanfaatan kebun milik Kelompok Wanita Tani (KWT) menjadi salah satu strategi implementasi utama dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Lahan kelompok dipilih sebagai lokasi demplot (demonstration plot) hidroponik karena memiliki akses yang mudah dijangkau anggota, dikelola secara kolektif, serta berfungsi sebagai pusat kegiatan produktif masyarakat. Pendekatan berbasis kelompok ini bertujuan untuk menciptakan ruang belajar bersama sekaligus mempercepat proses transfer pengetahuan dan keterampilan budidaya hidroponik.



Gambar 3. Foto Bersama Kelompok Wanita Tani

Pada tahap awal, kebun dibersihkan dan ditata ulang untuk menyesuaikan kebutuhan instalasi hidroponik sistem wick. Selanjutnya dilakukan pemasangan unit hidroponik menggunakan bahan daur ulang, seperti gelas lastik, kain flanel, dan wadah styrofoam, yang disusun secara berjajar agar efisien dalam penggunaan ruang. Kebun kelompok difungsikan tidak hanya sebagai tempat produksi, tetapi juga sebagai sarana praktik langsung pelatihan, penyemaian benih, perawatan tanaman, hingga panen.

Implementasi pemanfaatan kebun Kelompok Wanita Tani (KWT) sebagai lahan demonstrasi hidroponik juga didukung oleh bukti empiris dari program pemberdayaan masyarakat serupa di berbagai wilayah Indonesia. Penelitian pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa pemberdayaan KWT melalui pelatihan dan pendampingan teknologi hidroponik mampu meningkatkan kapasitas kelompok dalam mengelola lahan pekarangan untuk produksi pangan sekaligus memperkuat kemandirian ekonomi komunitas. Demplot di kebun kelompok memungkinkan anggota tidak hanya belajar secara praktis, tetapi juga memodifikasi teknik sesuai konteks lokal, misalnya memilih jenis sayuran yang adaptif dan manajemen nutrisi yang efisien, sehingga penggunaannya dapat mempercepat adopsi inovasi oleh anggota lain (Wulandari, dkk., 2025).



Gambar 4. Pemanfaatan Kebun KWT Sebagai Lahan Demonstrasi

Implementasi di lahan KWT menunjukkan bahwa sistem hidroponik dapat diterapkan secara efektif pada skala komunitas. Keberadaan demplot mendorong partisipasi aktif anggota dalam kegiatan budidaya, meningkatkan kerja sama, serta memudahkan proses pendampingan teknis. Selain menghasilkan sayuran segar untuk konsumsi bersama, hasil panen juga memiliki nilai ekonomis melalui penjualan di lingkungan sekitar. Dengan demikian, kebun kelompok berperan sebagai pusat pemberdayaan, edukasi, dan pengembangan usaha mikro berbasis urban farming yang berkelanjutan. Selain itu, keberhasilan pelatihan, mentored implementation, dan evaluasi rutin di kebun kelompok meningkatkan keterlibatan anggota, memperkuat rasa kepemilikan terhadap teknologi, serta membuka peluang kegiatan lanjutan seperti pemasaran hasil produksi secara bersama dalam kelompok (Solecha, dkk., 2025).

KESIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat melalui penerapan hidroponik sistem wick di Kelurahan Penengahan, Kecamatan Kedaton, Kota Bandar Lampung, berhasil meningkatkan pemanfaatan pekarangan dan lahan kelompok sebagai sarana produksi pangan rumah tangga. Pemanfaatan bahan daur ulang, seperti gelas plastik, kain flanel, dan styrofoam, menjadikan instalasi hidroponik lebih ekonomis, mudah diterapkan, serta ramah lingkungan. Kegiatan pelatihan dan pendampingan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat, khususnya Kelompok Wanita Tani, dalam membudidayakan sayuran secara berkelanjutan.

Implementasi demplot hidroponik di kebun kelompok serta keterlibatan mahasiswa KKN Universitas Lampung memperkuat efektivitas transfer teknologi dan partisipasi masyarakat. Hasil panen tidak hanya mendukung pemenuhan pangan sehat keluarga, tetapi juga membuka peluang tambahan pendapatan dan aktivitas ekonomi produktif skala rumah tangga. Secara keseluruhan, program ini menghasilkan model pemberdayaan berbasis urban farming yang adaptif, kolaboratif, dan berpotensi direplikasi di wilayah perkotaan lainnya. Kegiatan ini sekaligus mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), khususnya SDG 2 (Tanpa Kelaparan), SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi), SDG 11 (Kota dan Permukiman Berkelanjutan), serta SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Lampung yang telah membiayai kegiatan ini melalui hibah PKM KKN Berdampak. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Kelompok Wanita Tani Kelurahan Penengahan Kecamatan Kedaton Kota Bandar Lampung yang telah memberikan izin, dukungan, serta kerja sama yang baik selama pelaksanaan kegiatan ini. Tak lupa, apresiasi juga disampaikan kepada mahasiswa KKN Universitas Lampung Kelurahan Penengahan atas dedikasi dan kerja sama dalam mendukung kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

REFERENSI

- Arip, A. G., Anna Fitri Hindriana, & Zaenal Abidin. (2025). Peningkatan Ketahanan Pangan melalui Pengembangan Sistem Hidroponik Sederhana Menggunakan Sistem Wick di Desa Ciomas, Kuningan Jawa Barat. *Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(01), 73-79. <https://doi.org/10.25134/empowerment.v8i01.11239>.
- Atmaningsih, T., Suharno, S., & Waluyo, S. (2025). Potensi Pemanfaatan Pekarangan Mendukung Ketahanan Pangan Di Kota Bandar Lampung (Studi Kasus: Kelompok Wanita Tani Sedap Malam Kelurahan Sidodadi Kecamatan Kedaton Kota Bandar Lampung). *Jurnal Rekayasa Lampung*, 2(2). <https://doi.org/10.23960/jrl.v2i2.28>.
- Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung. (2025). Kota Bandar Lampung dalam Angka 2024. Bandar Lampung: BPS Kota Bandar Lampung.
- Databoks Katadata. (2024). Prevalence of insufficient food consumption in Bandar Lampung City rises 2.62% in the last year. Diakses dari: <https://databoks.katadata.co.id> (Diakses 12 Februari 2026)
- FAO. (2019). *The State of Food and Agriculture 2019*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- IDN Times Lampung. (2024). Lahan pertanian menipis, Pemkot Bandar Lampung dorong program urban farming. Diakses dari: <https://lampung.idntimes.com> (Diakses 12 Februari 2026)
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2022). *Pedoman pengembangan pertanian pekarangan dan urban farming untuk ketahanan pangan keluarga*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI.
- Resh, H. M. (2013). *Hydroponic food production: A definitive guidebook for the advanced home gardener and the commercial hydroponic grower*. CRC Press.
- Solecha, Kusmayanti., Buani, Duwi C.P., Indriyani, Furi., Emiliana, Meutia P., Apriliani, Resti. D.P., (2025) Peningkatan Kapasitas Kwt Seruni Melalui Participatory Action Research Dalam Urban Farming dan Hidroponik. (2025). *Jurnal AbdiMas Nusa Mandiri*, 7(2), 309-316. <https://doi.org/10.33480/abdimas.v7i2.7265>.
- Tiara, F. S., & Sulastri, E. M. (2025). PENERAPAN PENANAMAN DENGAN METODE HIDROPONIK SISTEM WICK (SUMBU) KEPADA MAHASISWA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN CARA MENANAM. *BUDIMAS : JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 7(1). <https://doi.org/10.29040/budimas.v7i1.16372>.
- UNEP. (2021). *Food waste index report 2021*. United Nations Environment Programme.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations.
- Wulandari, Retno., Fifintari, Francy Rivansuna., & Buddhisyatyaning, Triwara., (2025) Empowerment of urban communities in utilizing small courtyards with hydroponic technology. *Page Header LogoCommunity Empowerment*, 7(8), 2614-4964. <https://doi.org/10.31603/ce.6243>.
- Zulfita, Dwi., Surachman., Budi, Setia., Bandem, P.D., (2021). Pelatihan Budidaya Hidroponik Sederhana Wick System Pada Skala Rumah Tangga Di Desa Tebang Kacang Kabupaten Kubu Raya. (2021). *Literasi Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi*, 1(2), 133-139. <https://doi.org/10.58466/literasi.v1i2.1281>.