

Implementasi Urban Farming Berbasis Hidroponik dalam Mendukung Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kecamatan Baros, Kabupaten Serang

Naufal Nur Mahdi^{1*}, Johan Setiawan², Ririn Irnawati³, Andy Apriani⁴,
Tb.Bahtiar Rusbana⁵, Khaerul Saleh⁶, Gugun Gunawan⁷, Suherna⁸, Aris
Supriyo Wibowo⁹, Ahmad Bukhari¹⁰, Tatang Sutisna¹¹, Mirajiani¹², Nanang
Krisdianto¹³

^{1,2,6,7,8,9,10,11,12}Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia

³Program Studi Perikanan, Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia

⁴Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia

⁵Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia

¹³Prodi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia

e-mail : naufal.nur@untirta.ac.id* (corresponding author)

Abstract: *Population growth and limited agricultural land in urban and peri-urban areas pose challenges in meeting household food needs. Urban farming is one solution that can be implemented through the optimal utilization of limited land, including hydroponic techniques. This community service activity was carried out to increase community knowledge and skills in implementing hydroponic-based urban farming within the Simple Farmers Group II, Tejamari Village, Baros District, Serang Regency. The implementation method used a participatory approach consisting of three stages: material delivery, interactive discussion, and direct practice. The activity was attended by 30 participants, consisting of farmers and village officials. The material presented covered the concept of urban farming and simple hydroponic techniques, followed by cultivation practices using readily available materials such as plastic cups, husks, and organic fertilizer, with caisim plants as a pilot commodity. The results of the activity showed that participants had a high level of participation, marked by active participation in discussions and direct involvement in practice. Participants were able to follow the stages of simple hydroponic cultivation, which indicates an increase in understanding and basic skills. This activity is expected to increase the community's initial capacity to understand and practice hydroponic-based urban farming and encourage its development as a strategy to support household food security*

Keywords: *Urban farming, Hydroponics, Community empowerment, Food security*

Abstrak: Pertumbuhan penduduk dan keterbatasan lahan pertanian di wilayah perkotaan dan peri-urban menjadi tantangan dalam pemenuhan kebutuhan pangan rumah tangga. Urban farming merupakan salah satu solusi yang dapat diterapkan melalui pemanfaatan lahan terbatas secara optimal, salah satunya dengan teknik hidroponik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menerapkan urban farming berbasis hidroponik di Kelompok Tani Sederhana II, Desa Tejamari, Kecamatan Baros, Kabupaten Serang. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu penyampaian materi, diskusi interaktif, dan praktik langsung. Kegiatan diikuti oleh 30 peserta yang terdiri dari petani dan perangkat desa. Materi yang disampaikan meliputi konsep urban farming dan teknik hidroponik sederhana, dilanjutkan dengan praktik budidaya menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh seperti gelas plastik, sekam, dan pupuk organik dengan tanaman caisim sebagai komoditas percontohan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memiliki tingkat partisipasi yang tinggi, ditandai dengan keaktifan dalam diskusi dan keterlibatan langsung dalam praktik. Peserta mampu mengikuti tahapan budidaya hidroponik secara sederhana, yang mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan dasar. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas awal masyarakat dalam memahami dan mempraktikkan urban farming berbasis hidroponik, serta mendorong untuk dikembangkan sebagai strategi pendukung ketahanan pangan rumah tangga.

Kata Kunci: Urban farming, Hidroponik, Pemberdayaan masyarakat, Ketahanan pangan

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk perkotaan yang meningkat secara signifikan telah mendorong peningkatan terhadap kebutuhan pangan, sementara terjadinya alih fungsi lahan menjadi permukiman dan infrastruktur mengakibatkan ketersediaan lahan pertanian semakin terbatas.

Kondisi ini menyebabkan tingginya ketergantungan wilayah perkotaan dan peri-urban terhadap pasokan pangan dari luar daerah, yang berpotensi menimbulkan ketidakstabilan ketersediaan dan harga pangan (Abu Hatab et al., 2019; Zezza & Tasciotti, 2010). Fenomena tersebut kemudian memunculkan *urban farming* sebagai salah satu solusi inovatif untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga melalui pemanfaatan lahan terbatas di lingkungan sekitar tempat tinggal.

Urban farming didefinisikan sebagai praktik budidaya tanaman atau ternak di wilayah perkotaan maupun peri-urban dengan memanfaatkan ruang terbatas secara optimal, seperti pekarangan rumah, lahan kosong, maupun media alternatif (Gunapala et al., 2025). Praktik ini tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan ketersediaan pangan, tetapi juga berpotensi meningkatkan kualitas lingkungan, memperkuat ketahanan ekonomi rumah tangga, serta mendorong pemberdayaan masyarakat (Orsini et al., 2020; Pulighe & Lupia, 2020)). Selain itu, melalui berbagai kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa *urban farming* dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam budidaya tanaman serta membuka peluang usaha berbasis pertanian skala rumah tangga (Sari et al., 2024); (Kuntariningsih & Supriyadi, 2025)). Meskipun demikian, implementasi *urban farming* di masyarakat masih menghadapi berbagai kendala, antara lain keterbatasan pengetahuan teknis, rendahnya keterampilan budidaya, serta minimnya pemanfaatan teknologi yang sesuai dengan kondisi dan sumber daya lokal. Selain itu, masih banyak masyarakat yang belum menyadari potensi pemanfaatan lahan sempit sebagai sumber produksi pangan keluarga. Kondisi ini menunjukkan pentingnya intervensi melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang tidak hanya bersifat edukatif, tetapi juga aplikatif melalui praktik langsung dan pendampingan berkelanjutan.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan dalam *urban farming* adalah teknik hidroponik, yaitu metode budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah dengan memanfaatkan media tanam alternatif dan larutan nutrisi. Hidroponik dinilai sebagai solusi yang efisien dalam penggunaan lahan dan air, serta relatif mudah diadopsi oleh masyarakat dengan dukungan pelatihan yang memadai (Rosdiana et al., 2023). Penggunaan bahan-bahan sederhana yang tersedia di lingkungan sekitar, seperti gelas plastik dan sekam, juga dapat meningkatkan aksesibilitas teknologi ini bagi masyarakat (Mariya et al., 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada Kelompok Tani Sederhana II di Desa Tejamari, Kecamatan Baros, Kabupaten Serang, dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menerapkan *urban farming* berbasis hidroponik. Kegiatan ini dirancang melalui pendekatan partisipatif yang mencakup penyampaian materi, diskusi interaktif, serta praktik langsung budidaya tanaman menggunakan sistem hidroponik sederhana. Adanya penyediaan edukasi, praktik langsung, serta fasilitasi diskusi antara fasilitator dan peserta dilakukan untuk mengatasi kendala yang dihadapi dalam implementasi *urban farming*. Pendekatan ini diharapkan mampu mendorong keterlibatan aktif masyarakat dan meningkatkan peluang adopsi teknologi secara berkelanjutan (Rustanta & Sanjaya, 2025). Di sisi lain, kegiatan ini juga didasarkan pada kebutuhan masyarakat akan alternatif teknik budidaya yang efisien dan mudah diterapkan, khususnya dalam menghadapi keterbatasan lahan dan meningkatnya kebutuhan pangan rumah tangga. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan kapasitas individu dalam aspek pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga berpotensi memberikan kontribusi terhadap penguatan ketahanan pangan di tingkat rumah tangga (Sulaiman et al., 2025). Adapun tujuan kegiatan pengabdian ini adalah: (1) meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai konsep dan teknik *urban farming* berbasis hidroponik; (2) meningkatkan keterampilan masyarakat dalam praktik budidaya tanaman secara hidroponik menggunakan bahan sederhana; serta (3) mendorong partisipasi masyarakat dalam pemanfaatan lahan terbatas untuk kegiatan produktif.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 14 Februari 2026 di Balai Desa Tejamari, Kecamatan Baros, Kabupaten Serang, dengan mitra Kelompok Tani

Sederhana II. Sasaran kegiatan adalah anggota kelompok tani dan perangkat desa setempat yang berjumlah 30 orang, terdiri atas 25 petani dan 3 perangkat desa. Pemilihan mitra didasarkan pada kebutuhan peningkatan kapasitas masyarakat dalam pemanfaatan lahan terbatas melalui penerapan teknik urban farming berbasis hidroponik.

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan partisipatif (*participatory approach*), yang menekankan keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman dan adopsi inovasi di tingkat masyarakat, karena peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan praktik (Sriyanto et al., 2025; Sari et al., 2024).

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan melalui koordinasi dengan pihak desa dan kelompok tani untuk mengidentifikasi kebutuhan serta permasalahan yang dihadapi masyarakat terkait pemanfaatan lahan dan budidaya tanaman. Selain itu, dilakukan penyusunan materi pelatihan yang mencakup konsep dasar *urban farming* dan teknik hidroponik sederhana, serta penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan praktik, seperti gelas plastik, sekam sebagai media tanam, pupuk organik, dan benih tanaman caisim (*Brassica juncea*).

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan inti kegiatan pengabdian yang dilaksanakan secara langsung di lokasi mitra. Kegiatan ini terdiri atas tiga sub-tahapan, yaitu:

a. Penyampaian Materi/teori

Fasilitator dari dosen Agribisnis menyampaikan materi mengenai konsep *urban farming*, manfaatnya dalam mendukung ketahanan pangan rumah tangga, serta pengenalan teknik hidroponik sebagai alternatif budidaya pada lahan terbatas. Penyampaian materi dilakukan secara komunikatif untuk mendorong pemahaman peserta terhadap konsep yang diberikan.

b. Diskusi Interaktif

Setelah penyampaian materi, dilakukan sesi diskusi interaktif antara fasilitator dan peserta. Diskusi ini bertujuan untuk menggali pengalaman peserta, mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam praktik budidaya, serta memberikan solusi yang sesuai dengan kondisi lokal masyarakat petani setempat. Sesi ini juga menjadi sarana untuk meningkatkan partisipasi aktif peserta dalam kegiatan.

c. Praktik Langsung (Demonstrasi dan Simulasi)

Tahap praktik dilakukan melalui demonstrasi langsung teknik budidaya hidroponik sederhana dengan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Peserta dilibatkan secara aktif dalam proses pembuatan media tanam menggunakan gelas plastik dan sekam, serta dalam penanaman benih caisim sebagai tanaman percontohan. Pemilihan caisim didasarkan pada karakteristiknya yang mudah dibudidayakan dan memiliki siklus panen relatif cepat, sehingga sesuai untuk tahap awal penerapan urban farming.

Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif-kualitatif melalui observasi terhadap tingkat partisipasi dan keterlibatan peserta selama kegiatan berlangsung, serta dokumentasi aktivitas selama pelaksanaan. Indikator yang diamati meliputi keaktifan peserta dalam diskusi, kemampuan mengikuti tahapan praktik, serta respon peserta terhadap materi dan kegiatan yang diberikan. Pendekatan evaluasi ini digunakan untuk menilai keterlaksanaan program dan respon awal masyarakat terhadap penerapan *urban farming* berbasis hidroponik.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan proses pelaksanaan kegiatan dan respon peserta. Hasil evaluasi ini selanjutnya digunakan sebagai dasar

dalam menilai potensi keberlanjutan program serta sebagai bahan rekomendasi untuk kegiatan pengabdian selanjutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Kelompok Tani Sederhana II, Desa Tejamari, Kecamatan Baros, Kabupaten Serang, berjalan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan, yaitu penyampaian materi, diskusi interaktif, dan praktik langsung budidaya hidroponik. Secara umum, kegiatan ini menunjukkan tingkat keterlaksanaan yang baik, yang ditandai dengan partisipasi aktif peserta dalam setiap tahapan kegiatan. Kegiatan diawali dengan sambutan dari Kepala Desa Tejamari dan pembukaan oleh Ketua Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Untirta. Dalam sambutannya Kepala Desa Tejamari menyampaikan apresiasi atas kegiatan pengabdian masyarakat ini dan berharap kelompok tani dapat memperoleh pengetahuan sekaligus praktik pemanfaatan lahan pekarangan dalam rangka mendukung ketahanan pangan rumah tangga di desa setempat. Sambutan Kepala Desa Tejamari seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sambutan oleh Kepala Desa Tejamari

Kemudian dalam pembukaan oleh Ketua Jurusan Agribisnis menjelaskan bahwa ketahanan pangan rumah tangga menjadi hal yang penting karena menyangkut kebutuhan dasar manusia dan berharap masyarakat/kelompok tani dapat mengimplementasikan model pertanian urban farming melalui teknik hidroponik ini dimulai dari skala rumah tangga dahulu. Pembukaan oleh Ketua Jurusan Agribisnis seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pembukaan oleh Ketua Jurusan Agribisnis

Pada tahap penyampaian materi, peserta memperoleh pemahaman mengenai konsep *urban farming* dan teknik hidroponik sebagai alternatif budidaya pada lahan terbatas. Materi

yang disampaikan meliputi pengertian *urban farming*, manfaatnya dalam mendukung ketahanan pangan rumah tangga, serta prinsip dasar budidaya hidroponik. Pemahaman ini penting sebagai landasan awal dalam proses adopsi teknologi pertanian oleh masyarakat. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa peningkatan pengetahuan merupakan faktor kunci dalam mendorong adopsi inovasi pertanian di tingkat masyarakat (Artika & Surahman, 2025; Mariya et al., 2025). Fasilitator dari Dosen Agribisnis saat menyampaikan materi seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Fasilitator saat menyampaikan materi

Tahap diskusi interaktif menunjukkan adanya keterlibatan aktif peserta yang ditandai dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan kepada fasilitator. Pertanyaan yang muncul umumnya berkaitan dengan teknik budidaya, pemilihan media tanam, serta perawatan tanaman hidroponik. Tingginya partisipasi dalam diskusi mencerminkan adanya ketertarikan dan kebutuhan informasi dari peserta terhadap teknologi yang diperkenalkan. Keterlibatan aktif ini merupakan indikator penting dalam proses pemberdayaan masyarakat, karena menunjukkan adanya interaksi dua arah antara fasilitator dan peserta (Kuntariningsih & Supriyadi, 2025).



Gambar 4. Diskusi interaktif antara peserta dan fasilitator

Pada tahap praktik, seluruh peserta terlibat langsung dalam proses pembuatan media tanam dan penanaman benih caisim menggunakan sistem hidroponik sederhana. Penggunaan bahan-bahan yang mudah diperoleh, seperti gelas plastik dan sekam, memungkinkan peserta untuk memahami bahwa teknologi hidroponik dapat diterapkan secara sederhana dan tidak memerlukan biaya yang tinggi (Artika & Surahman, 2025). Keberhasilan peserta dalam mengikuti tahapan praktik menunjukkan bahwa pendekatan *learning by doing* efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis masyarakat. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa praktik langsung merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan keterampilan budidaya pada kegiatan pengabdian masyarakat (Rosdiana et al., 2023).



Gambar 4. Praktik *urban farming* dengan sistem hidroponik

Peningkatan Kapasitas Masyarakat melalui Pendekatan Partisipatif

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif yang diterapkan mampu mendorong keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran. Kombinasi antara penyampaian materi, diskusi, dan praktik langsung memberikan pengalaman belajar yang komprehensif bagi peserta. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapan masyarakat untuk mengadopsi inovasi, karena peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat dalam proses implementasi secara langsung. Karenanya, keberhasilan program pemberdayaan masyarakat sangat dipengaruhi oleh tingkat partisipasi dan keterlibatan peserta dalam kegiatan (Sari et al., 2024)). Selain itu, interaksi aktif dalam diskusi juga berperan dalam memperkuat pemahaman peserta terhadap teknologi yang diperkenalkan (Kuntariningsih & Supriyadi, 2025). Dengan demikian, pendekatan partisipatif yang digunakan dalam kegiatan ini telah sesuai dan relevan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam kegiatan *urban farming*.



Gambar 5. Tim Dosen Agribisnis dan Peserta Pengabdian Masyarakat

Relevansi Teknologi Hidroponik dalam *Urban Farming*

Penggunaan teknik hidroponik dalam kegiatan ini menunjukkan tingkat penerimaan yang baik dari peserta, terutama karena metode ini dinilai praktis dan sesuai dengan kondisi keterbatasan lahan. Hidroponik memungkinkan budidaya tanaman tanpa tanah dengan penggunaan media alternatif dan nutrisi terkontrol, sehingga lebih efisien dalam penggunaan ruang dan sumber daya (Mariya et al., 2025; Najihah et al., 2024). Pemanfaatan bahan lokal seperti gelas plastik dan sekam sebagai media tanam juga meningkatkan aksesibilitas teknologi bagi masyarakat. Oleh karena itu, teknologi yang diperkenalkan harus sesuai dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat agar dapat diadopsi secara berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penerapan teknologi sederhana dalam *urban farming* dapat meningkatkan peluang adopsi oleh masyarakat (Rosdiana et al., 2023).

Selain itu, pemilihan tanaman caisim sebagai komoditas percontohan dinilai tepat karena tanaman ini memiliki siklus panen yang relatif cepat dan mudah dibudidayakan, sehingga dapat memberikan hasil dalam waktu singkat. Hal ini berpotensi meningkatkan motivasi masyarakat untuk terus mengembangkan kegiatan *urban farming* di tingkat rumah tangga.

Implikasi terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Hasil observasi menunjukkan adanya potensi peningkatan kapasitas masyarakat dalam memproduksi pangan secara mandiri. Pengenalan teknik hidroponik memberikan alternatif bagi masyarakat untuk memanfaatkan lahan terbatas sebagai sumber produksi pangan, khususnya sayuran. *Urban farming* secara umum telah diakui sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga, terutama di wilayah dengan keterbatasan lahan (Artika & Surahman, 2025; Rustanta & Sanjaya, 2025). Dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat, diharapkan terjadi peningkatan kemampuan dalam memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri. Selain itu, *urban farming* juga berpotensi memberikan manfaat ekonomi melalui pengurangan pengeluaran rumah tangga untuk pembelian sayuran, serta peluang penjualan hasil produksi (Sumiati & Sumiati, 2025).

Keberlanjutan dan Dampak Strategis bagi Wilayah Peri-Urban

Implementasi *urban farming* di Desa Tejamari tidak hanya berdampak pada aspek teknis budidaya, tetapi juga memiliki potensi dampak ekonomi dan lingkungan. Dengan memanfaatkan limbah botol atau gelas plastik, masyarakat secara tidak langsung berkontribusi pada pengurangan beban sampah anorganik di tingkat domestik (Pratiwi et al., 2021). Dari perspektif agribisnis, adopsi teknologi ini di lahan pekarangan dapat meningkatkan efisiensi ekonomi rumah tangga melalui penyediaan pangan mandiri yang bebas pestisida kimia sintetis (Abror et al., 2022). Karakteristik wilayah peri-urban seperti di Kecamatan Baros memerlukan model pertanian yang resilien terhadap tekanan konversi lahan. Model hidroponik berbasis bahan daur ulang yang diimplementasikan dalam pengabdian ini menawarkan solusi bagi petani yang kehilangan lahan sawah agar tetap produktif di area pemukiman (Chairinisa et al., 2022). Oleh karena itu, keberlanjutan program ini sangat bergantung pada pendampingan berkala dan kemampuan mitra dalam melakukan manajemen nutrisi tanaman secara mandiri (Sarasmitha et al., 2024)

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Kelompok Tani Sederhana II, Desa Tejamari, Kecamatan Baros, Kabupaten Serang, menunjukkan bahwa program *urban farming* berbasis hidroponik dapat diimplementasikan dengan baik melalui pendekatan partisipatif. Pelaksanaan kegiatan yang terdiri atas penyampaian materi, diskusi interaktif, dan praktik langsung mampu mendorong keterlibatan aktif peserta serta meningkatkan pemahaman awal terkait konsep dan teknik budidaya hidroponik.

Partisipasi aktif peserta selama kegiatan, khususnya dalam sesi diskusi dan praktik, mengindikasikan adanya respon positif terhadap teknologi yang diperkenalkan. Penggunaan metode pembelajaran berbasis praktik (*learning by doing*) serta pemanfaatan bahan-bahan sederhana yang tersedia di lingkungan sekitar dan terbukti mampu meningkatkan aksesibilitas dan pemahaman teknis peserta dalam menerapkan *urban farming*. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan relevan dalam mendukung upaya pemberdayaan masyarakat di bidang pertanian skala rumah tangga. Kegiatan ini memberikan gambaran potensi awal dari implementasi program *urban farming* berbasis hidroponik dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dan membuka peluang pengembangan kegiatan serupa di masa mendatang.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan pendampingan secara berkelanjutan kepada kelompok tani untuk memastikan implementasi teknik hidroponik dapat berjalan secara konsisten dan berkembang menjadi kegiatan produktif yang berkelanjutan.
2. Program *urban farming* dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memperluas jenis komoditas yang dibudidayakan serta meningkatkan skala produksi, sehingga tidak hanya berkontribusi terhadap konsumsi rumah tangga tetapi juga memiliki potensi ekonomi.
3. *Urban farming* berbasis hidroponik dapat diintegrasikan dengan program pemberdayaan lainnya, seperti pengolahan hasil pertanian dan pemasaran produk, guna meningkatkan nilai tambah dan kontribusi terhadap pendapatan masyarakat.
4. Diperlukan dukungan dari pemerintah desa maupun instansi terkait dalam bentuk fasilitasi sarana, pelatihan lanjutan, serta kebijakan yang mendukung pengembangan *urban farming* sebagai bagian dari strategi ketahanan pangan lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan LPPM Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang turut memberikan dukungan non-material dan material serta izin penugasan kepada tim pengabdian. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Kelompok Tani Sederhana II, Desa Tejamari, Kecamatan Baros, Kabupaten Serang sebagai mitra pengabdian yang telah bersinergi dan menyambut tim pengabdian dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Hatab, A., Cavinato, M. E. R., Lindemer, A., & Lagerkvist, C. J. (2019). Urban sprawl, food security and agricultural systems in developing countries: A systematic review of the literature. *Cities*, 94, 129–142. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.06.001>
- Kuntariningsih, A., & Supriyadi, A. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Urban Farming Hidroponik dan Eco-Enzyme untuk Ketahanan Pangan dan Pengelolaan Limbah di Kelurahan Bendan Ngisor, Kota Semarang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 3(4), 4147–4156. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1200>
- Artika, T. W., & Surahman, E. (2025). *Pelatihan Urban Farming Hidroponik di Kecamatan Tembok Dukuh Surabaya*. 2(1), 6–10. <https://doi.org/10.70716/unity.v2i1.213>
- Gunapala, R., Gangahagedara, R., Wanasinghe, W. C. S., Samaraweera, A. U., Gamage, A., Rathnayaka, C., Hameed, Z., Baki, Z. A., Madhujith, T., & Merah, O. (2025). Urban agriculture: A strategic pathway to building resilience and ensuring sustainable food security in cities. *Farming System*, 3(3), 100150. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.farsys.2025.100150>
- Mariya, S., Wilis, R., Wijayanto, B., Syarief, A., Mariya, S., Wilis, R., Wijayanto, B., & Syarief, A. (2025). Hydroponic Farming: A Strategy For Food Strategy at The Household Scale in Lubuk Minturun, Koto Tangah Sub-District, Padang. *SJDGGE (Sumatra Journal of Disaster, Geography and Geography Education)*, 9(1), 46–51. <https://doi.org/10.24036/sjdgge.v9i1.626>
- Najihah, N., Mutoharoh, M., Permatasari, D., & Ifada, L. M. (2024). Pertanian Hidroponik sebagai Solusi Ketahanan Pangan pada Skala Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(4), 862–871. <https://doi.org/10.30653/jppm.v9i4.866>
- Orsini, F., Pennisi, G., Michelon, N., Minelli, A., Bazzocchi, G., Sanyé-Mengual, E., & Gianquinto, G. (2020). Features and Functions of Multifunctional Urban Agriculture in the Global North: A Review. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, Volume 4-2020. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.562513>

- Pulighe, G., & Lupia, F. (2020). Food first: COVID-19 outbreak and cities lockdown a booster for a wider vision on urban agriculture. *Sustainability (Switzerland)*, 12(12). <https://doi.org/10.3390/su12125012>
- Rosdiana, O. E., Sjamsijah, N., Rahayu, S., Hartati, D., & Jember, P. N. (2023). Urban Farming Sebagai Usaha Menjaga Ketahanan Pangan Berkonsep Sayuran Hijau. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(9). www.itb.ac.id
- Rustanta, A., & Sanjaya, M. (2025). Empowering communities through hydroponic farming as a sustainable approach to food security in urban indonesia. *International Conference on Community Development*. <https://doi.org/10.33068/iccd.v7i1.848>
- Sari, B., Effendi, J., Rufial, Wanialisa, M., Kudratul Alam, I., & Sarpan. (2024). Pengembangan Urban Farming Sebagai Ketahanan Pangan Di Lingkungan RW 023 Kelurahan Teluk Pucung Bekasi Utara. *Jurnal Media Abdimas*, 3(2), 97–108. <https://doi.org/10.37817/mediaabdimas.v4i1>
- Sriyanto, Banowati, E., Kurniawan, E., Amrullah, F., & Al-Hanif, E. T. (2025). Program Urban Farming sebagai Usaha Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Ketahanan Pangan Lokal Masyarakat Karimunjawa. *Society: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), 226–235. <https://doi.org/10.37802/society.v5i2.885>
- Sulaiman, Z. P., Sintha, T. Y. E., Nopemberini, E. D., Barbara, B., Suhartawan, I. G., & Pordamantra. (2025). Implementasi Hidroponik Vertikal Tanaman Hortikultura Skala Rumah Tangga untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Kota Palangka Raya. *Jurnal SIAR ILMUWAN TANI*, 6(2), 141–151. <https://doi.org/10.29303/jsit.v6i2.205>
- Sumiati, N. F., & Sumiati, N. F. (2025). *Strategi Pemberdayaan Komunitas Melalui Urban Farming dalam Mewujudkan Kemandirian Pangan: Studi Kasus di Pradah Kalikendal Surabaya*. 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.63199/aksiologi.v2i1.56>
- Zeza, A., & Tasciotti, L. (2010). Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. *Food Policy*, 35(4), 265–273. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.04.007>