Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa
Vol. 7 No. 6
Prefix DOI : 10.9765/Krepa.V218.3784

DISEMINASI INOVASI PERTANIAN HIDROPONIK SEDERHANA BERBAHAN LOKAL MELALUI PELATIHAN BAGI KELOMPOK PKK DI DESA KAMBINGAN TIMUR, KECAMATAN SARONGGI, KABUPATEN SUMENEP

Ach. Dafid[1], Khalilul Anna Billahi R[2], Hani Puspita Sari[3], Tanissa Diva Siti M[4], Rendi Agus Dwi C[5]
[1] Fakultas Teknik, Universitas Trunodjoyo Madura,
[2] Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Trunodjoyo Madura.
[3] Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Trunodjoyo Madura.
[4] Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Trunodjoyo Madura.
[5] Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Trunodjoyo Madura.

Corresponding author : billlahibnufakhal09@gmail.com

ABSTRAK

Budidaya sayuran skala rumah tangga merupakan salah satu strategi penting dalam mendukung kemandirian pangan masyarakat desa. Desa Kambingan Timur, Kecamatan Saronggi, Kabupaten Sumenep, memiliki potensi pengembangan pertanian pekarangan, namun pemanfaatan teknologi budidaya sederhana masih belum optimal. Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses diseminasi inovasi pertanian hidroponik sederhana berbahan lokal melalui kegiatan pelatihan bagi Kelompok PKK, serta mengkaji peningkatan pemahaman, keterampilan, dan respons masyarakat terhadap penerapan sistem hidroponik galon dalam budidaya sawi dan selada. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif berbasis pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan melalui tahapan sosialisasi, pengenalan alat dan bahan, serta praktik langsung pembuatan instalasi hidroponik galon dan penanaman tanaman. Data diperoleh melalui observasi, diskusi kelompok, dan dokumentasi kegiatan. Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya peningkatan kapasitas pengetahuan dan keterampilan peserta dalam budidaya sayuran hidroponik, disertai dengan partisipasi aktif dan penerimaan yang positif terhadap inovasi yang diperkenalkan. Penerapan hidroponik galon mendorong pemanfaatan pekarangan rumah sebagai ruang produktif, sekaligus membuka peluang pengembangan usaha pertanian skala rumah tangga. Kegiatan ini menegaskan bahwa hidroponik galon berbahan lokal merupakan alternatif budidaya yang aplikatif, adaptif, dan berpotensi mendukung kemandirian pangan masyarakat desa secara berkelanjutan.

Kata Kunci : hidroponik ; sawi dan selada; kemandirian pangan; pengabdian kepada masyarakat; pekarangan rumah

Article History
Received: Januari 2026
Reviewed: Januari 2026
Published: Januari 2026

Plagirism Checker No 526
Prefix DOI : Prefix DOI : 10.8734/krepa.v1i2.365
Copyright : Krepa

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

PENDAHULUAN

Pertanian masih menjadi sektor strategis sekaligus tumpuan utama kehidupan masyarakat pedesaan, tidak hanya sebagai sumber penghidupan, tetapi juga sebagai penyangga ketahanan dan kemandirian pangan keluarga.[1] Di Desa Kambingan Timur, Kecamatan Saronggi, Kabupaten Sumenep, aktivitas bercocok tanam telah lama menjadi bagian dari keseharian masyarakat, khususnya dalam skala kecil berbasis pekarangan rumah dan lahan sawah. Namun, praktik

[1] Yustika Sari, "Peran Masyarakat Dalam Kegiatan Meningkatkan Ketahanan Pangan Dengan Memanfaatkan Pekarangan Rumah Di Desa Kolam," *Journal of Human And Education* 3, no. 4 (2023).

pertanian yang berkembang hingga saat ini masih didominasi oleh pola konvensional yang sangat bergantung pada kondisi alam dan kesuburan tanah. Ketergantungan tersebut berimplikasi pada fluktuasi hasil produksi, keterbatasan jenis tanaman yang dibudidayakan, serta rendahnya efisiensi pemanfaatan lahan pekarangan.[2]

Seiring meningkatnya tekanan terhadap ketersediaan lahan dan kebutuhan pangan rumah tangga, diperlukan pendekatan pertanian alternatif yang lebih adaptif, efisien, dan mudah diterapkan oleh masyarakat desa.[3] Pertanian modern menawarkan berbagai inovasi budidaya yang tidak menuntut perluasan lahan maupun modal besar, salah satunya melalui sistem hidroponik.[4] Hidroponik merupakan teknik budidaya tanaman dengan memanfaatkan air bernutrisi sebagai media tumbuh, sehingga unsur hara dapat diserap tanaman secara optimal dan terkontrol. Sistem ini dinilai relevan untuk diterapkan pada lingkungan rumah tangga karena hemat lahan, relatif bersih, serta dapat menghasilkan produk sayuran yang sehat dan seragam.[5]

Meskipun demikian, pemahaman masyarakat Desa Kambingan Timur terhadap teknologi hidroponik masih tergolong terbatas. Hidroponik kerap dipersepsikan sebagai teknologi pertanian modern yang rumit, mahal, dan hanya dapat diterapkan oleh kalangan tertentu. Persepsi tersebut menjadi salah satu faktor penghambat adopsi teknologi, meskipun pada praktiknya hidroponik dapat dikembangkan secara sederhana dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal dan barang bekas. Pemanfaatan galon atau botol plastik bekas sebagai wadah tanam merupakan bentuk inovasi hidroponik sederhana yang murah, mudah dirakit, serta sesuai dengan kondisi pekarangan rumah masyarakat desa.[6]

Berangkat dari kondisi tersebut, kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merancang kegiatan ini sebagai upaya diseminasi inovasi pertanian hidroponik sederhana berbahan lokal kepada masyarakat desa, khususnya Kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Desa Kambingan Timur. Kelompok PKK dipilih sebagai sasaran utama karena memiliki peran strategis dalam pengelolaan pangan keluarga, pemanfaatan pekarangan rumah, serta penguatan ekonomi rumah tangga. Melalui pendekatan pelatihan partisipatif, program ini tidak hanya menekankan pada penyampaian konsep dasar hidroponik,

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses diseminasi inovasi pertanian hidroponik sederhana berbahan lokal melalui kegiatan pelatihan bagi Kelompok PKK di Desa Kambingan Timur. Pembahasan difokuskan pada tahapan pelaksanaan kegiatan, proses pembelajaran dan praktik lapangan, serta respons dan peningkatan kapasitas masyarakat dalam budidaya sawi dan selada menggunakan sistem hidroponik galon. Diharapkan artikel ini dapat menjadi rujukan dalam pengembangan program pengabdian masyarakat dan pemberdayaan desa di bidang pertanian modern yang aplikatif, berkelanjutan, dan mudah direplikasi.

---

[2] Retno Sri Hartati Mulyandari, *Aktualisasi Teknologi Inovatif Pemanfaatan Lahan Pekarangan*, I. (Jakarta: IAARD PRESS, 2019).
[3] Usman Amiruddin, "OPTIMALISASI PERAN MASYARAKAT SAWAI DALAM PEMANFAATAN TANAMAN LOKAL TERHADAP KERAWANAN PANGAN DI KECAMATAN WEDA TENGAH," *Jurnal Pendidikan dan Ekonomi (JUPEK)* 6, no. 2 (2025).
[4] Khotim Fadhli, "Peningkatan Perekonomian Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Hidroponik Vertikal," *PERTANIAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT* 6, no. 2 (2025).
[5] Siera Radinka, "Peran Mahasiswa Dalam Menjaga Dan Membudidayakan Tanaman Hidroponik Di Jurusan PKK," *Indonesian Journal of Conservation* 12, no. 1 (2023).
[6] Wahyu Halya Aprilia Putri, Renita Dwi Lestari, and Prasmita Dian Wijayanti, "Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Sebagai Wadah Dalam Sistem Hidroponik Untuk Budidaya Sayuran," *Manfaat : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia* 1, no. 3 (June 26, 2024): 01–06.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif berbasis pengabdian kepada masyarakat, dengan tujuan mendeskripsikan proses diseminasi inovasi pertanian hidroponik sederhana berbahan lokal serta dampaknya terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman proses pelaksanaan kegiatan, partisipasi peserta, dan respons masyarakat terhadap penerapan sistem hidroponik galon, bukan pada pengujian hipotesis.[7]

Subjek kegiatan adalah Kelompok Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Desa Kambingan Timur yang dipilih karena perannya yang strategis dalam pengelolaan pangan keluarga dan pemanfaatan pekarangan rumah. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, meliputi sosialisasi konsep dasar hidroponik, pengenalan alat dan bahan berbahan lokal, serta praktik langsung pembuatan instalasi hidroponik galon dan budidaya tanaman sawi dan selada.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menekankan pada perubahan pemahaman peserta, kemampuan teknis dalam merakit dan merawat instalasi hidroponik galon, serta tingkat partisipasi masyarakat. Keberhasilan kegiatan ditinjau dari meningkatnya pengetahuan peserta, keterampilan budidaya hidroponik, dan minat untuk menerapkan teknologi hidroponik galon secara berkelanjutan di pekarangan rumah.

PEMBAHASAN

1. Proses Diseminasi Inovasi Pertanian Hidroponik Sederhana Berbahan Lokal Melalui Pelatihan Bagi Kelompok PKK di Desa Kambingan Timur

Proses diseminasi inovasi pertanian hidroponik sederhana berbahan lokal kepada Kelompok PKK di Desa Kambingan Timur dilaksanakan sebagai upaya terstruktur untuk memperkenalkan teknologi budidaya yang relevan dengan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat desa. Diseminasi dipahami sebagai proses pembelajaran yang menekankan penguasaan pengetahuan dan keterampilan secara bertahap, sehingga masyarakat tidak hanya mengetahui konsep hidroponik, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini diarahkan agar inovasi yang diperkenalkan dapat diterima secara rasional dan berkelanjutan.[8]

Tahap awal kegiatan difokuskan pada pengenalan konsep dasar hidroponik sebagai sistem budidaya tanaman yang tidak bergantung pada tanah. Materi disampaikan dengan bahasa yang sederhana dan dikaitkan dengan pengalaman bercocok tanam yang telah dikenal oleh peserta. Melalui pendekatan tersebut, peserta memperoleh pemahaman mengenai keunggulan hidroponik, terutama dalam hal efisiensi lahan, pengendalian nutrisi, dan potensi hasil panen yang lebih seragam.

Setelah pemahaman konseptual terbentuk, kegiatan dilanjutkan dengan pengenalan alat dan bahan hidroponik galon yang memanfaatkan bahan lokal dan barang bekas. Galon dan botol plastik diperkenalkan sebagai wadah tanam yang praktis, murah, dan mudah diperoleh. Penjelasan mengenai alat dan bahan disertai dengan uraian fungsinya dalam sistem hidroponik, sehingga peserta dapat memahami hubungan antara setiap komponen dan proses pertumbuhan

---

[7] Peter Mahmud Marzuki, *Metode Penelitian Dan Pencarian Kebenaran* (Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP, 2017).
[8] Afrianingsih Putri, *Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Dalam Perspektif Sosial Ekonomi Dan Politik*, I. (Padang, Sumatera Barat: Andalas University Press, 2024).

tanaman.[9]



Gambar I : Foto Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi

Pelaksanaan pendampingan dilakukan untuk memastikan peserta mampu memahami prinsip perawatan tanaman hidroponik. Pendampingan mencakup pemantauan kondisi tanaman, pengelolaan nutrisi, serta diskusi mengenai kendala yang dihadapi selama proses budidaya. Interaksi yang terbangun antara fasilitator dan peserta memberikan ruang bagi pertukaran pengetahuan dan pengalaman, sehingga proses pembelajaran berlangsung secara dialogis.

Proses diseminasi inovasi pertanian hidroponik galon melalui pelatihan bagi Kelompok PKK di Desa Kambingan Timur menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang sederhana, aplikatif, dan partisipatif mampu meningkatkan pemahaman serta keterampilan masyarakat. Rangkaian kegiatan yang mencakup pengenalan konsep, praktik langsung, dan pendampingan memberikan dasar yang kuat bagi masyarakat untuk mengembangkan budidaya hidroponik secara mandiri dan berkelanjutan di tingkat rumah tangga.

2. Respons dan Partisipasi Kelompok PKK Terhadap Penerapan Sistem Hidroponik Galon Sebagai Alternatif Pemanfaatan Pekarangan Rumah.

Respons Kelompok PKK Desa Kambingan Timur terhadap sosialisasi penerapan sistem hidroponik galon menunjukkan adanya penerimaan awal terhadap inovasi pertanian sederhana yang diperkenalkan. Selama kegiatan sosialisasi, peserta mengikuti pemaparan materi secara aktif dan menunjukkan perhatian yang tinggi terhadap konsep pemanfaatan pekarangan rumah melalui teknologi hidroponik berbahan lokal. Respons tersebut tercermin dari intensitas interaksi peserta dalam sesi diskusi, terutama ketika materi dikaitkan dengan kondisi riil pekarangan dan kebutuhan pangan rumah tangga yang selama ini dihadapi.

Partisipasi peserta dalam kegiatan sosialisasi tampak melalui keterlibatan mereka dalam penyampaian pandangan dan pengalaman pribadi terkait praktik bercocok tanam di lingkungan rumah. Sejumlah anggota PKK mengemukakan keterbatasan lahan, rendahnya produktivitas tanah, serta ketergantungan pada pasokan sayuran dari pasar sebagai persoalan utama yang

[9] Elsy Elisabet Hangge et al., "HIDROPONIK BASKOM BAGI KAUM PEREMPUAN RAYON 12 GMIT POHONITAS KOTA KUPANG," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Undana* 15, no. 2 (December 15, 2021): 13–21.

relevan dengan materi yang disosialisasikan. Respons tersebut menunjukkan bahwa peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, melainkan melakukan proses pemaknaan terhadap inovasi yang ditawarkan berdasarkan pengalaman dan konteks sosial-ekonomi setempat.



Gambar II : Suasas Diskusi Pemateri dengan Kelompok PKK

Sosialisasi sistem hidroponik galon berperan sebagai sarana peningkatan pemahaman peserta mengenai alternatif pengelolaan pekarangan rumah yang lebih produktif.[10] Penjelasan mengenai penggunaan galon bekas dan bahan lokal lainnya dipersepsikan sebagai pendekatan yang sesuai dengan kondisi masyarakat desa, baik dari sisi ketersediaan sumber daya maupun kemampuan ekonomi. Persepsi ini memperkuat pandangan peserta bahwa teknologi hidroponik tidak selalu identik dengan sistem yang rumit dan berbiaya tinggi, melainkan dapat disesuaikan dengan skala rumah tangga.[11]

Respons afektif peserta juga terlihat dari munculnya ketertarikan terhadap kemungkinan penerapan sistem hidroponik galon di lingkungan rumah masing-masing. Beberapa anggota PKK menyampaikan keinginan untuk memperoleh informasi lanjutan mengenai tahapan penerapan dan pengelolaan hidroponik secara sederhana. Partisipasi Kelompok PKK dalam kegiatan sosialisasi juga memiliki dimensi kolektif. Diskusi yang berlangsung mencerminkan adanya kesadaran bersama mengenai pentingnya pemanfaatan pekarangan rumah sebagai bagian dari upaya mendukung pemenuhan kebutuhan pangan keluarga. Sejumlah peserta mengusulkan agar materi sosialisasi hidroponik galon dapat disampaikan kembali dalam forum PKK berikutnya, sehingga informasi yang diperoleh dapat menjangkau anggota lain yang belum terlibat dalam kegiatan tersebut.

Respons dan partisipasi yang ditunjukkan oleh Kelompok PKK Desa Kambingan Timur menggambarkan bahwa kegiatan sosialisasi telah membangun dasar pengetahuan dan sikap awal terhadap inovasi pertanian sederhana berbahan lokal. Sosialisasi ini berfungsi sebagai tahap awal dalam proses pengenalan teknologi, yang membuka peluang bagi pengembangan kegiatan lanjutan dengan pendekatan yang lebih aplikatif.[12] Untuk mendukung pembangunan desa, penguatan

[10] Nur Azhima et al., "Pembangunan Dan Edukasi Greenhouse Hidroponik Sebagai Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan Lokal Di Desa Nanggerang Kecamatan Tajur Halang Bogor," *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 5, no. 6 (December 1, 2025).
[11] Putu Eka Pasmidi Ariati, "SOSIALISASI HIDROPONIK SEBAGAI BASIS PENINGKATAN PEREKONOMIAN MASYARAKAT MERUPAKAN PENDONGKRAK," *AGRIMETA* 9, no. 17 (2019).
[12] Moh. Muhajir, "PEKARANGAN SAYURAN HIDROPONIK SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT DESA TLOGOAGUNG KECAMATAN KEDUNGADEM KABUPATEN BOJONEGORO," *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat* 12, no. 3 (2023).

pemahaman dan kesadaran perempuan mengenai pemanfaatan pekarangan rumah memiliki arti strategis dalam mendorong kemandirian pangan rumah tangga di Kecamatan Saronggi, Kabupaten Sumenep.

3. Potensi dan Tantangan Penerapan Hidroponik Galon dalam Mendukung Kemandirian Pangan dan Peluang Usaha Skala Rumah Tangga di Desa Kambingan Timur

Penerapan sistem hidroponik galon di Desa Kambingan Timur memiliki potensi yang cukup besar dalam mendukung kemandirian pangan rumah tangga. Sistem ini memungkinkan masyarakat memproduksi sayuran secara mandiri di pekarangan rumah tanpa bergantung pada ketersediaan lahan tanah yang luas.[13] Kemampuan menghasilkan sayuran secara berkelanjutan pada skala rumah tangga berkontribusi langsung terhadap pemenuhan kebutuhan pangan keluarga, sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap pasokan pasar yang fluktuatif.

Selain mendukung kemandirian pangan, hidroponik galon juga membuka peluang pengembangan usaha skala rumah tangga. Siklus panen yang relatif singkat dan kualitas hasil yang seragam memberikan nilai tambah bagi komoditas sayuran hidroponik.[14] Usaha berbasis pekarangan dipandang memiliki potensi untuk meningkatkan pendapatan tambahan, terutama bagi kelompok perempuan, karena dapat dijalankan tanpa meninggalkan aktivitas domestik utama.[15]

Potensi lain dari penerapan hidroponik galon terletak pada efisiensi penggunaan sumber daya. Pemanfaatan galon atau botol plastik bekas sebagai wadah tanam menekan biaya produksi dan sekaligus mendorong praktik pengelolaan lingkungan yang lebih bertanggung jawab.[16] Inovasi berbasis daur ulang dan sumber daya lokal memiliki peluang adopsi yang lebih tinggi di masyarakat pedesaan karena sesuai dengan kondisi sosial dan ekonomi setempat.

Meskipun memiliki potensi yang besar, penerapan hidroponik galon juga dihadapkan pada sejumlah tantangan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan pengetahuan lanjutan terkait pengelolaan nutrisi dan perawatan tanaman secara konsisten.[17] Tanpa pendampingan yang berkelanjutan, terdapat risiko menurunnya kualitas hasil budidaya akibat kesalahan teknis, seperti ketidakseimbangan larutan nutrisi atau kurangnya pemantauan kondisi tanaman.

Tantangan lain berkaitan dengan keberlanjutan motivasi dan konsistensi praktik di tingkat rumah tangga. Tidak semua peserta memiliki waktu dan komitmen yang sama untuk melakukan perawatan tanaman secara rutin. Keberhasilan program pertanian rumah tangga sangat dipengaruhi oleh kontinuitas pendampingan dan dukungan kelembagaan di tingkat lokal, termasuk peran kelompok masyarakat dan pemerintah desa.[18] Hidroponik galon memiliki potensi yang signifikan dalam mendukung kemandirian pangan dan membuka peluang usaha skala rumah tangga di Desa Kambingan Timur, namun keberhasilannya sangat bergantung pada penguatan kapasitas

---

[13] Ahmad Saefulloh, "Pemanfaatan Pekarangan Rumah Dengan Sistem Hidroponik Untuk Ketahanan Pangan Di Desa Handiwung, Kabupaten Kapuas," *Jurnal Pengabdian Kampus* 2, no. 2022 (9AD).
[14] Iftitaahul Mufarrihah et al., "Hidroponik: Pemanfaatan Pertanian Di Lahan Terbatas Sebagai Alternatif Ketahanan Pangan," *Dinamis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5, no. 1 (June 18, 2025): 94–102.
[15] Yusril Yusril and Qiqa Maysarah Ramadhani, "BUDIDAYA SAYUR DENGAN BIOTEKNOLOGI HIDROPONIK DI PEKARANGAN RUMAH," *PROSIDING SERINA* 1, no. 1 (December 30, 2021): 2027–2034.
[16] Adytia Garieswara Fatahillah et al., "Penerapan WISH (Wick System Hydroponic) Terhadap Kemampuan Pemanfaatan Pekarangan Rumah Warga (Studi Lapangan Di Dusun Seimbang, Desa Pringgabaya)," *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 4, no. 3 (August 18, 2021).
[17] Wahyu Puji Lestari and Retna Dewi Lestari, "BUDIDAYA SAYUR DENGAN PEMANFAATAN PEKARANGAN RUMAH MENGGUNAKAN SISTEM HIDROPONIK," *Journal Science Innovation and Technology (SINTECH)* 2, no. 2 (August 10, 2022): 1–6.
[18] Ni Wayan Sri Suliartini et al., "Rancang Bangun Hidroponik Sebagai Upaya Pemanfaatan Pekarangan Sekitar Tempat Tinggal Di Desa Batu Kumbung, Lombok Barat," *Jurnal Aplikasi dan Inovasi Iptek (JASINTEK)* 5, no. 1 (October 31, 2023): 61–67.

masyarakat dan keberlanjutan pendampingan. Upaya pengembangan ke depan perlu diarahkan pada peningkatan pengetahuan teknis lanjutan, penguatan peran kelompok PKK sebagai penggerak, serta integrasi program hidroponik dengan kebijakan desa agar manfaatnya dapat dirasakan secara berkelanjutan oleh masyarakat.[19]

KESIMPULAN

Diseminasi inovasi pertanian hidroponik sederhana berbahan lokal melalui kegiatan pelatihan bagi Kelompok PKK di Desa Kambingan Timur menunjukkan efektivitas sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat berbasis pemberdayaan. Pelatihan yang dilaksanakan mampu mengenalkan sistem hidroponik galon sebagai teknologi budidaya yang sesuai dengan kondisi lingkungan dan sosial masyarakat desa, khususnya dalam menghadapi keterbatasan lahan pertanian skala rumah tangga.

Kegiatan ini berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam hidroponik, mulai dari pengenalan konsep dasar hidroponik hingga kemampuan teknis dalam perakitan dan perawatan instalasi hidroponik galon. Peningkatan kapasitas tersebut mendorong perubahan cara pandang masyarakat terhadap pekarangan rumah, yang tidak lagi dipahami semata sebagai ruang pasif, melainkan sebagai aset produktif dalam mendukung pemenuhan kebutuhan pangan keluarga.

Selain mendukung kemandirian pangan, penerapan hidroponik galon juga membuka peluang pengembangan usaha skala rumah tangga berbasis pertanian sederhana. Meskipun demikian, keberlanjutan penerapan teknologi ini memerlukan dukungan lanjutan berupa pendampingan teknis, penguatan kelembagaan kelompok, serta sinergi dengan pemerintah desa agar inovasi yang diperkenalkan dapat berkembang secara konsisten dan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, Aripin, Suryana Suryana, Yulia Fitri, and Iskandar Mirza. “Pelatihan Kader Penggerak Model Rumah Pangan Lestari (KPM-RPL) Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Keluarga Di Geuce Komplek Banda Raya Kota Banda Aceh.” *Jurnal PADE: Pengabdian & Edukasi* 3, no. 1 (October 19, 2021): 33.

Amiruddin, Usman. “OPTIMALISASI PERAN MASYARAKAT SAWAI DALAM PEMANFAATAN TANAMAN LOKAL TERHADAP KERAWANAN PANGAN DI KECAMATAN WEDA TENGAH.” *Jurnal Pendidikan dan Ekonomi (JUPEK)* 6, no. 2 (2025).

Ariati, Putu Eka Pasmidi. “SOSIALISASI HIDROPONIK SEBAGAI BASIS PENINGKATAN PEREKONOMIAN MASYARAKAT MERUPAKAN PENDONGKRAK.” *AGRIMETA* 9, no. 17 (2019).

Azhima, Nur, Siti Aminah, Siti Lutfi Latifah, Tri Isniarti Putri, Siti Salma As Shiddiqah, Tubagus Zeid Fathurroji, Fadhilaturrohmadhoni Jidan, Fathia Asheila Salma, and Aditiya Darmadi. “Pembangunan Dan Edukasi Greenhouse Hidroponik Sebagai Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan Lokal Di Desa Nanggerang Kecamatan Tajur Halang Bogor.” *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 5, no. 6 (December 1, 2025).

Fadhli, Khotim. “Peningkatan Perekonomian Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Hidroponik Vertikal.” *PERTANIAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT* 6, no. 2 (2025).

Fatahillah, Adytia Garieswara, Muh. Zubair, Baiq Nafarani Herwanda Humaera, Dwi Reza Gunawan, Siti Nur’aini, and Suci Handayani. “Penerapan WISH (Wick System Hydroponic)

[19] Aripin Ahmad et al., “Pelatihan Kader Penggerak Model Rumah Pangan Lestari (KPM-RPL) Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Keluarga Di Geuce Komplek Banda Raya Kota Banda Aceh,” *Jurnal PADE: Pengabdian & Edukasi* 3, no. 1 (October 19, 2021): 33.

Terhadap Kemampuan Pemanfaatan Pekarangan Rumah Warga (Studi Lapangan Di Dusun Seimbang, Desa Pringgabaya).” *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 4, no. 3 (August 18, 2021).

Hangge, Elsy Elisabet, Andi Kumalawati, Judi K Nasjono, and Dantje Sina. “HIDROPONIK BASKOM BAGI KAUM PEREMPUAN RAYON 12 GMIT POHONITAS KOTA KUPANG.” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Undana* 15, no. 2 (December 15, 2021): 13–21.

Mufarrihah, Iftitaahul, Anita Andriani, Indana Lazulfa, and Reza Augusta Jannatul Firdaus. “Hidroponik: Pemanfaatan Pertanian Di Lahan Terbatas Sebagai Alternatif Ketahanan Pangan.” *Dinamis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5, no. 1 (June 18, 2025): 94–102.

Muhajir, Moh. “PEKARANGAN SAYURAN HIDROPONIK SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT DESA TLOGOAGUNG KECAMATAN KEDUNGADEM KABUPATEN BOJONEGORO.” *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat* 12, no. 3 (2023).

Mulyandari, Retno Sri Hartati. *Aktualisasi Teknologi Inovatif Pemanfaatan Lahan Pekarangan*. I. Jakarta: IAARD PRESS, 2019.

Peter Mahmud Marzuki. *Metode Penelitian Dan Pencarian Kebenaran*. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP, 2017.

Puji Lestari, Wahyu, and Retna Dewi Lestari. “BUDIDAYA SAYUR DENGAN PEMANFAATAN PEKARANGAN RUMAH MENGGUNAKAN SISTEM HIDROPONIK.” *Journal Science Innovation and Technology (SINTECH)* 2, no. 2 (August 10, 2022): 1–6.

Putri, Afrianingsih. *Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Dalam Perspektif Sosial Ekonomi Dan Politik*. I. Padang, Sumatera Barat: Andalas University Press, 2024.

Radinka, Siera. “Peran Mahasiswa Dalam Menjaga Dan Membudidayakan Tanaman Hidroponik Di Jurusan PKK.” *Indonesian Journal of Conservation* 12, no. 1 (2023).

Saefulloh, Ahmad. “Pemanfaatan Pekarangan Rumah Dengan Sistem Hidroponik Untuk Ketahanan Pangan Di Desa Handiwung, Kabupaten Kapuas.” *Jurnal Pengabdian Kampus* 2, no. 2022 (9AD).

Sari, Yustika. “Peran Masyarakat Dalam Kegiatan Meningkatkan Ketahanan Pangan Dengan Memanfaatkan Pekarangan Rumah Di Desa Kolam.” *Journal of Human And Education* 3, no. 4 (2023).

Suliartini, Ni Wayan Sri, Ruth Stella Petrunella Thei, Julizar Auladia AP, Ira Maisopa, and Amirul Mukmin. “Rancang Bangun Hidroponik Sebagai Upaya Pemanfaatan Pekarangan Sekitar Tempat Tinggal Di Desa Batu Kumbung, Lombok Barat.” *Jurnal Aplikasi dan Inovasi Iptek (JASINTEK)* 5, no. 1 (October 31, 2023): 61–67.

Wahyu Halya Aprilia Putri, Renita Dwi Lestari, and Prasmita Dian Wijayanti. “Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Sebagai Wadah Dalam Sistem Hidroponik Untuk Budidaya Sayuran.” *Manfaat : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia* 1, no. 3 (June 26, 2024): 01–06.

Yusril, Yusril, and Qiqa Maysarah Ramadhani. “BUDIDAYA SAYUR DENGAN BIOTEKNOLOGI HIDROPONIK DI PEKARANGAN RUMAH.” *PROSIDING SERINA* 1, no. 1 (December 30, 2021): 2027–2034.