

Pelatihan Hidroponik Cabai pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Desa Sawaru Kecamatan Camba Kabupaten Maros

Firdaus Daud¹, Muhammad Junda², Andi Asmawati Azis³, Arifah Novia Arifin⁴, Jamilatus Sa'diyah⁵,
Andi Citra Pratiwi⁶, Besse Khalidatunnisa⁷

¹⁻⁷Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar

Email: firdausdaud@unm.ac.id¹, m.junda@unm.ac.id², andi.asmawati@unm.ac.id³,
arifahnoviaarifin@unm.ac.id⁴, jamilatus.sa'diyah@unm.ac.id⁵, acitrpratiwi@unm.ac.id⁶,
bkhalidatunnisa@unm.ac.id⁷

*Corresponding author: bkhalidatunnisa@unm.ac.id⁷

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok wanita tani (KWT) Desa Sawaru, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, melalui pelatihan budidaya cabai dengan metode hidroponik. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, serta pendampingan dan evaluasi. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa peserta memberikan respon positif terhadap seluruh aspek kegiatan. Sebanyak 73% peserta menyatakan sangat setuju bahwa pelatihan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dasar mengenai hidroponik, sedangkan 87% menyatakan memperoleh manfaat langsung dari kegiatan ini. Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan partisipatif dan berbasis praktik efektif dalam meningkatkan kapasitas mitra untuk menerapkan teknologi hidroponik secara mandiri. Program ini diharapkan dapat menjadi model pengembangan kewirausahaan berbasis pertanian berkelanjutan di tingkat lokal.

Kata Kunci: pelatihan, hidroponik, kelompok wanita tani, pemberdayaan masyarakat, pertanian berkelanjutan

ABSTRACT

This community service program aims to enhance the knowledge and skills of the women farmer group (KWT) in Sawaru Village, Camba District, Maros Regency, through training on chili cultivation using the hydroponic method. The implementation consisted of four main stages: socialization, training, technology application, and mentoring and evaluation. The results showed that participants responded positively to all aspects of the program. A total of 73% of participants strongly agreed that the training improved their understanding and skills in basic hydroponic concepts, while 87% stated that they gained direct benefits from the activity. These findings indicate that a participatory and practice-based training approach is effective in strengthening the partners' capacity to independently apply hydroponic technology. This program is expected to serve as a model for developing sustainable agriculture-based entrepreneurship at the community level.

Keywords: training, hydroponic, women farmer group, community empowerment, sustainable agriculture

1. PENDAHULUAN

Pertanian masih menjadi tulang punggung utama perekonomian nasional karena kontribusinya yang besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) serta kemampuannya dalam menyerap tenaga kerja, khususnya di wilayah pedesaan (Akbar, 2017; Hatu, 2018). Namun, dalam beberapa dekade terakhir, sektor ini menghadapi tekanan yang meningkat akibat pertumbuhan penduduk, alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan industri dan permukiman, serta degradasi lahan yang menurunkan produktivitas pertanian (Hatu, 2018). Kondisi tersebut memunculkan kekhawatiran terhadap keberlanjutan produksi pangan nasional dan menuntut adanya inovasi dalam sistem budidaya untuk menjaga ketahanan pangan di masa mendatang (Minarni, Endang Warih et al., 2024). Oleh karena itu, transformasi teknologi dalam sistem pertanian modern menjadi hal yang sangat penting guna memastikan efisiensi, produktivitas, serta keberlanjutan sumber daya alam.

Salah satu inovasi yang kini berkembang pesat dan terbukti efektif dalam menghadapi keterbatasan lahan adalah sistem hidroponik, yakni teknik budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah, melainkan dengan larutan nutrisi yang terukur (Witari & Tungga, 2022). Teknologi ini memungkinkan peningkatan hasil panen di area terbatas, seperti pekarangan rumah, sekaligus menjaga kualitas

lingkungan karena penggunaan air dan pupuk yang lebih efisien dibanding metode konvensional (Solecha et al., 2025). Selain itu, hidroponik juga relevan diterapkan di wilayah padat penduduk atau daerah dengan tanah kurang subur. Sistem ini dinilai mampu mendukung visi pertanian berkelanjutan sekaligus memperkuat kemandirian pangan di tingkat rumah tangga dan komunitas lokal (Witari & Tungga, 2022).

Desa Sawaru di Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi besar dalam pengembangan pertanian, namun menghadapi keterbatasan lahan produktif dan rendahnya adopsi teknologi pertanian modern. Sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai petani, termasuk kelompok perempuan yang tergabung dalam Kelompok Wanita Tani (KWT). Sayangnya, sebagian besar anggota KWT masih mengandalkan metode pertanian tradisional yang kurang efisien dalam pemanfaatan lahan dan sumber daya (Nuryana et al., 2022). Minimnya akses terhadap pelatihan, informasi, dan pendampingan teknis menjadi penyebab utama lambatnya transformasi menuju praktik pertanian modern di desa ini (Daud et al., 2023). Akibatnya, potensi perempuan desa dalam berkontribusi pada peningkatan produksi pangan dan ekonomi keluarga belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal. Salah satu inovasi yang berkembang pesat adalah sistem hidroponik, yaitu metode bercocok tanam tanpa menggunakan tanah dengan memanfaatkan larutan nutrisi sebagai media tumbuh tanaman. Metode ini dinilai mampu mengatasi keterbatasan lahan, meningkatkan efisiensi penggunaan air, serta menghasilkan produk pertanian yang berkualitas tinggi.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem hidroponik sederhana, seperti metode sumbu (*wick system*), sangat mungkin diterapkan oleh masyarakat desa dengan biaya rendah dan perawatan yang mudah (Hidayat dkk., 2024; Witari & Tungga, 2022). Metode ini bahkan dapat diaplikasikan di pekarangan rumah untuk budidaya berbagai jenis tanaman hortikultura, termasuk cabai. Komoditas cabai termasuk bernilai ekonomi tinggi sekalipun sering mengalami fluktuasi harga di pasaran. Pelatihan hidroponik tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya inovasi pertanian di kalangan perempuan desa. Dengan demikian, kegiatan pelatihan semacam ini berperan penting dalam memperkuat ketahanan pangan keluarga sekaligus menciptakan peluang ekonomi baru bagi anggota KWT. Rendahnya kapasitas teknis dan terbatasnya pengetahuan tentang hidroponik berdampak langsung pada produktivitas dan pendapatan rumah tangga petani perempuan (Witari & Tungga, 2022). Beberapa studi menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan intensif kepada KWT mampu meningkatkan keterampilan, kepercayaan diri, serta motivasi untuk berinovasi dalam sistem pertanian (Nuryana et al., 2022; Solecha et al., 2025). Melalui peningkatan kapasitas tersebut, perempuan desa tidak hanya menjadi pelaku pasif, tetapi juga motor penggerak dalam pembangunan pertanian berkelanjutan. Oleh karena itu, pemberdayaan melalui pelatihan hidroponik menjadi langkah strategis untuk memperkuat peran perempuan dalam mewujudkan kemandirian pangan dan ekonomi kreatif berbasis pertanian lokal (Hafid et al., 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, maka pelaksanaan pelatihan hidroponik cabai pada kelompok wanita tani desa Sawaru Kecamatan Camba Kabupaten Maros menjadi sangat relevan dan perlu dilaksanakan. Program ini dirancang dengan pendekatan partisipatif agar anggota KWT tidak hanya memahami teori dasar hidroponik, tetapi juga mampu mempraktikkan secara langsung mulai dari pembuatan instalasi, perawatan tanaman, hingga pengelolaan hasil panen. Selain meningkatkan kapasitas teknis, kegiatan ini diharapkan dapat mendorong kemandirian ekonomi, memperluas wawasan kewirausahaan, serta membangun semangat inovasi di kalangan perempuan desa.

2. METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di Desa Sawaru, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros pada tanggal 26 Juli 2025. Sasaran dari kegiatan PkM ini adalah Kelompok Wanita Tani (KWT). Pelaksanaan kegiatan PkM dilakukan melalui beberapa tahapan utama untuk memastikan efektivitas dalam mengatasi permasalahan mitra. Beberapa tahapan yang dilakukan meliputi sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program.

2.1. Sosialisasi

Tahap awal difokuskan pada kegiatan sosialisasi untuk memperkenalkan konsep budidaya cabai menggunakan sistem hidroponik kepada mitra. Kegiatan dilakukan melalui pertemuan tatap muka dengan KWT dan masyarakat sekitar. Materi sosialisasi mencakup pengenalan prinsip dasar hidroponik sebagai metode budidaya yang efisien dan ramah lingkungan, diskusi terkait permasalahan pertanian lokal, serta penyebaran leaflet informatif. Pada tahap ini, partisipasi mitra diarahkan pada penyampaian aspirasi, kebutuhan, dan identifikasi kendala yang mereka hadapi dalam pengelolaan usaha tani.

2.2. Pelatihan

Tahap kedua berupa pelatihan intensif yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam budidaya cabai secara hidroponik. Materi pelatihan meliputi pengenalan sistem dan jenis-jenis hidroponik, keunggulan metode hidroponik dibandingkan budidaya konvensional, serta teknik budidaya mulai dari persiapan media tanam, pemilihan benih, penyemaian, pemeliharaan, hingga panen. Selain itu, peserta dibekali strategi pengendalian hama dan penyakit tanaman secara organik. Pelatihan dilaksanakan secara langsung dengan pendekatan berbasis praktik dan didampingi oleh tim pengabdian serta mahasiswa.

2.3. Penerapan Teknologi

Tahap berikutnya adalah penerapan teknologi hidroponik di lingkungan mitra. Peserta mempraktikkan pembuatan instalasi hidroponik menggunakan bahan sederhana seperti pipa PVC atau botol plastik bekas. Kegiatan ini mencakup penyemaian, pemindahan bibit, pemberian nutrisi, serta pemeliharaan tanaman hingga masa panen. Monitoring pertumbuhan tanaman dilakukan secara berkala, sementara peserta juga diberikan panduan teknis tertulis untuk memastikan keberlanjutan sistem hidroponik yang diterapkan.

2.4. Pendampingan dan Evaluasi

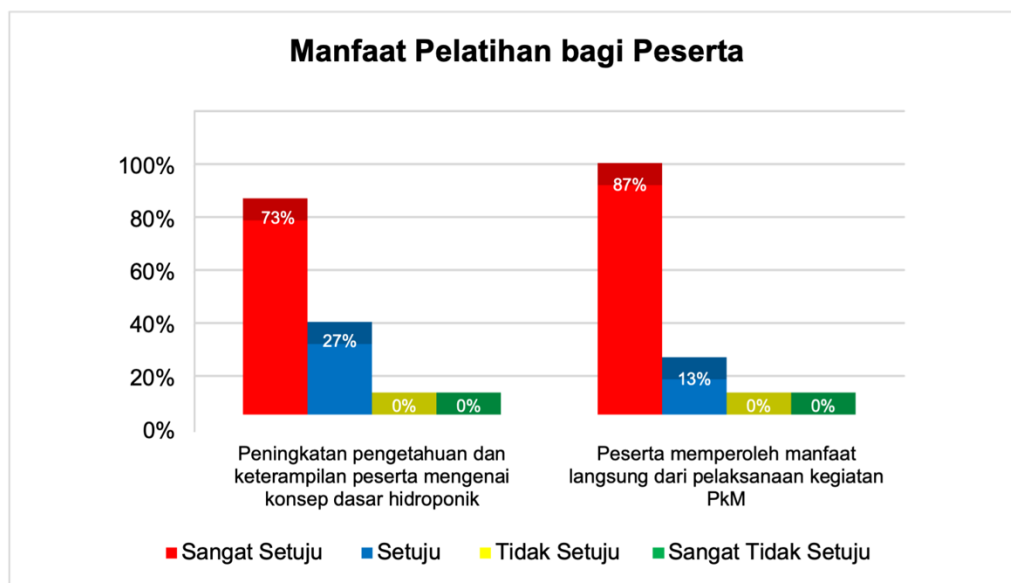
Tahap akhir berupa pendampingan dan evaluasi untuk memastikan keberlanjutan program. Pendampingan dilakukan melalui kunjungan lapangan secara berkala guna memberikan solusi terhadap kendala teknis. Forum diskusi juga diselenggarakan sebagai sarana evaluasi bersama untuk meninjau kemajuan dan dampak kegiatan. Keberhasilan program diukur menggunakan kuesioner berdasarkan indikator ketercapaian peningkatan keterampilan dan tingkat kepuasan mitra terhadap kegiatan yang dilaksanakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan hidroponik yang dilaksanakan bersama KWT Desa Sawaru berjalan dengan lancar dan mendapat antusiasme tinggi dari peserta. Seluruh rangkaian kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan teknis, penerapan sistem hidroponik, serta pendampingan lapangan dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan tim PkM dalam hal ini dosen dan mahasiswa. Peserta aktif mengikuti setiap sesi, mulai dari tahap pengenalan konsep hingga praktik langsung pembuatan instalasi hidroponik dan penanaman cabai. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan PkM disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan PkM



Gambar 2. Hasil respon peserta terhadap pelaksanaan kegiatan PkM

Hasil evaluasi kegiatan pelatihan hidroponik yang ditunjukkan pada Gambar 2 memperlihatkan bahwa mayoritas peserta memberikan tanggapan sangat positif terhadap manfaat kegiatan. Sebanyak 73% peserta menyatakan sangat setuju bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka mengenai konsep dasar hidroponik, sementara 27% lainnya menyatakan setuju. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai teknik budidaya tanaman cabai secara hidroponik, baik dari aspek teori maupun praktik. Tidak terdapat peserta yang menyatakan tidak setuju atau sangat tidak setuju, yang menandakan efektivitas metode pelatihan dalam menyampaikan materi dengan jelas dan mudah dipahami.

Selain itu, pada aspek pemanfaatan langsung dari pelaksanaan kegiatan PkM, sebanyak 87% peserta menyatakan sangat setuju dan 13% peserta menyatakan setuju bahwa kegiatan ini memberikan manfaat nyata bagi mereka. Hasil ini mengindikasikan bahwa kegiatan pelatihan tidak hanya bersifat informatif tetapi juga aplikatif, karena peserta dapat menerapkan langsung keterampilan yang diperoleh dalam praktik budidaya hidroponik di lingkungan mereka.

Tingginya tingkat persetujuan peserta menunjukkan keberhasilan pendekatan pelatihan partisipatif dan berbasis praktik langsung yang diterapkan dalam pelatihan ini. Keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahap kegiatan memungkinkan terjadinya peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep dasar hidroponik melalui praktik langsung. Dengan demikian, kegiatan pelatihan hidroponik ini mampu meningkatkan kapasitas pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian kelompok wanita tani dalam memanfaatkan teknologi pertanian modern untuk meningkatkan produktivitas dan ketahanan pangan lokal.

Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk memperkenalkan inovasi teknologi pertanian yang ramah lingkungan, tetapi juga sebagai upaya penguatan kapasitas masyarakat dalam mengelola sumber daya lokal secara produktif dan berkelanjutan. Melalui pendekatan partisipatif, diharapkan pelatihan ini mampu membangun kesadaran, meningkatkan keterampilan teknis, serta membuka peluang kewirausahaan baru bagi kelompok sasaran (Syaiful & Harni, 2021).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan hidroponik cabai bagi kelompok wanita tani di Desa Sawaru berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi peserta dalam menerapkan teknologi budidaya yang efisien dan ramah lingkungan. Kegiatan ini terbukti memberikan manfaat langsung bagi peserta melalui peningkatan kemampuan praktik dan pemahaman konsep dasar hidroponik. Dengan dukungan pendampingan berkelanjutan, program ini berpotensi memperkuat kemandirian ekonomi dan menjadi langkah awal dalam pengembangan pertanian berbasis kewirausahaan di tingkat komunitas.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Negeri Makassar (UNM) melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) UNM atas pemberian dana hibah PNBPN. Selain itu, ucapan terima kasih kepada Pemerintah Desa dan KWT Desa Sawaru Kecamatan Camba Kabupaten Maros atas partisipasi aktif dan kepercayaan kepada tim PkM, serta kepada seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan ini.

REFERENSI

- Akbar, M. F. (2017). Analisa Kontribusi Sektor Pertanian terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi & Sosial*, 8(2), 150-166. <https://doi.org/10.35724/jies.v8i2.649>
- Daud, F., Pratiwi, A.C., Saparuddin. (2023). Pemahaman Hidroponik Melon Bagi Masyarakat Di Sulawesi Barat. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian*. 3. 1314-1318
- Hafid, M., Rusman, A., & Yuliana, D. (2024). Pembuatan green house hidroponik sistem Dutch Bucket untuk budidaya cabai sebagai strategi pemberdayaan masyarakat di Kelurahan Bontotiro, Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Syadani: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 88-97. <https://doi.org/10.59025/srjtnj35>
- Hatu, R. A. (2018). *Problematisasi Tanah: Alih Fungsi Lahan dan Perubahan Sosial Masyarakat Petani* (Cetakan I). Absolute Media.
- Minarni, Endang Warih, Dina Istiqomah, Nurtiati, & Mutala'liah. (2024). *Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Sukadama Desa Pasir Wetan Kecamatan Karangasas Kabupaten Banyuwangi Dengan Budidaya Melon Hidroponik Berkualitas Premium* [Seminar Nasional]. Universitas Jenderal Sudirman. <https://doi.org/10.20884/1.semnaslppm.2025.14.0.15223>
- Nuryana, Arsyad, A., & Novita, I. (2022). Peran Kelompok Wanita Tani (KWT) dalam Program Pekarangan Pangan Lestari di Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor. *Jurnal Agribisains*, 8(2), 82-88. <https://doi.org/10.30997/jagi.v8i2.6760>
- Solecha, K., Buani, D. C. P., Indriyani, F., Emiliana, M. R., & Apriliani, R. D. P. (2025). Peningkatan Kapasitas KWT Seruni Melalui *Participatory Action Research* dalam *Urban Farming* dan Hidroponik. *Jurnal Abdimas Nusa Mandiri*, 7(2), 329-336. <https://doi.org/10.33480/abdimas.v7i2.7265>
- Syaiful F.L., A., & Harni, S.W. (2021). Inovasi Teknologi Hidroponik bagi Masyarakat di Nagara Sungai Kunyit Kabupaten Solok Selatan. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 4(1), 37-45. <https://doi.org/10.25077/jhi.v4i1.499>
- Witari, M. R., & Tungga, B. (2022). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Pelatihan Hidroponik di Banjar Ujung, Kelurahan Kesiman, Denpasar. *Widyabhakti Jurnal Ilmiah Populer*, 4(2), 36-41. <https://doi.org/10.30864/widyabhakti.v4i2.303>