

Pemanfaatan Perkarangan Berbasis Hidroponik Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Desa Sumber Rahayu, Kecamatan Rambang, Muara Enim

Utilization of Hydroponic-Based Yards to Improve the Welfare of the Community of Sumber Rahayu Village, Rambang District, Muara Enim

Arjuna Neni Triana *

Puspitahati

Amin Rejo

Fidel Harmanda Prima

Edward Saleh

Hersyamsi

K H. Iskandar

Tamaria Panggabean

Department of Agricultural
Engineering, Sriwijaya University,
Palembang, South Sumatra,
Indonesia

email:

arjunanenitriana@fp.unsri.ac.id

Kata Kunci

hidroponik
sumbu
perkarangan
limbah plastik

Keywords:

hydroponics
wick
yard
plastic waste

Received: August 2025

Accepted: October 2025

Published: December 2025

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan warga Desa Sumber Rahayu, Kecamatan Rambang, Kabupaten Muaraenim dalam bertanam sayuran di halaman rumah dengan memanfaatkan teknologi hidroponik. Kegiatan ini meliputi sosialisasi, penyuluhan, pelatihan, dan pembinaan mengenai teknologi hidroponik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa teknologi hidroponik efektif dalam meningkatkan kemampuan masyarakat dalam bertanam sayuran, dengan tingkat kepuasan peserta yang tinggi (88% untuk kepuasan, 90% untuk ketertarikan, dan 80% untuk kesesuaian harapan). Kegiatan ini membuka peluang bagi masyarakat untuk mengupayakan pangan mandiri dan meningkatkan ketahanan pangan serta dampak positif dari kegiatan ini terlihat dari keberlanjutan kegiatan.

Abstract

This community service activity aims to enhance the gardening skills of residents in Sumber Rahayu Village, Rambang District, Muaraenim Regency, by teaching them to grow vegetables in their yards using hydroponic technology. This activity includes socialization, counseling, training, and coaching on hydroponic technology. The results of the activity demonstrate that hydroponic technology is effective in enhancing the community's ability to grow vegetables, with high levels of participant satisfaction (88% for satisfaction, 90% for interest, and 80% for meeting expectations). This activity opens up opportunities for the community to strive for independent food sources and increase food security, and the positive impact of this activity is evident in its sustainability.



© 2025 Arjuna Neni Triana, Puspitahati, Amin Rejo, Fidel Harmanda Prima, Edward Saleh, Hersyamsi, K H. Iskandar, Tamaria Panggabean. Published by [Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya](https://journal.umpr.ac.id). This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i12.10445>

PENDAHULUAN

Desa Sumber Rahayu berada di Kecamatan Rambang, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan, dengan jumlah penduduk melebihi 1.200 orang dan sekitar 1.000 kepala keluarga. Lebih dari 400 kepala keluarga bekerja sebagai petani karet, melakukan kegiatan bertani di pagi hari di kebun mereka, sementara pada siang harinya tidak ada aktivitas lain. Untuk memenuhi kebutuhan makanan sehari-hari, para petani biasanya berkunjung ke pasar tradisional pada waktu-

How to cite: Triana, A. N., Puspitahati., Rejo, A., Prima, F. H., Saleh, E., Hersyamsi., Iskandar, K. H., Panggabean, T. (2025). Pemanfaatan Perkarangan Berbasis Hidroponik Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Desa Sumber Rahayu, Kecamatan Rambang, Muara Enim. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(12), 2697-2704. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i12.10445>

waktu tertentu. Meskipun mereka memiliki tanah pekarangan yang cukup besar, lahan tersebut tidak digunakan dengan maksimal (Sulistyo *et al.*, 2022). Pemanfaatan lahan pekarangan rumah yang belum optimal dapat dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan dalam program pengabdian masyarakat. Berdasarkan penelitian (Waslah *et al.*, 2021), permintaan terhadap makanan seperti sayuran dan buah-buahan terus bertambah sejalan dengan pertumbuhan populasi. Pemanfaatan lahan pekarangan dapat memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri, menambah pendapatan keluarga, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Alatas *et al.*, 2024). Kondisi lahan berupa rawa lebak memberikan potensi usaha dan kerja yang berbasis kearifan lokal. Namun, kendala kekurangan air dan salinitas yang tinggi menjadi masalah penting yang menghambat petani untuk budidaya tanaman selain karet. Melihat banyaknya lahan yang tidak dipakai oleh masyarakat untuk lahan pertanian teknologi hidroponik dapat menjadi solusi dalam pemanfaatan lahan sempit atau pekarangan sebagai usaha untuk mengembangkan hasil pertanian. Pemberdayaan masyarakat petani serta ibu rumah tangga dapat dilakukan dengan memanfaatkan limbah botol plastik sebagai media tanam teknologi hidrobokas untuk tanaman sayuran melalui sistem hidroponik sederhana (Puspitahati *et al.*, 2025). Hidroponik adalah metode pertanian yang tidak bergantung pada tanah, tetapi menggunakan material seperti *cocopeat*, sekam, kerikil, pasir, dan air (Rayhan *et al.*, 2024). Metode hidroponik adalah teknik pertanian yang mengandalkan air sebagai medium untuk nutrisi yang langsung diserap oleh tanaman (Siregar *et al.*, 2021). Sistem hidroponik memungkinkan penanaman berbagai jenis tanaman sepanjang tahun (Susilawati *et al.*, 2019). Sistem irigasi sumbu hidroponik adalah metode sederhana untuk mengalirkan air dengan memanfaatkan sumbu yang terbuat dari kain flanel sebagai jembatan antara larutan nutrisi dan akar tanaman. Metode ini efektif untuk tanaman sayuran (Hidayat *et al.*, 2023). Sistem sumbu termasuk dalam kategori sistem pasif dalam hidroponik karena akar tanaman tidak langsung bersentuhan dengan air. Sumbu terbuat dari bahan berpori yang memiliki kemampuan menyalurkan air yang baik (Triana *et al.*, 2023). Berdasarkan observasi dan survei di lapangan, Desa Sumber Rahayu sebagian besar masyarakatnya bertani karet yang kegiatannya dilakukan pada pagi hari, sementara siang hari tidak ada kegiatan lain. Untuk memenuhi kebutuhan terutama sayuran, masyarakat membeli di pasar tradisional. Pengabdian kepada masyarakat adalah aktivitas yang dilakukan di wilayah untuk memberikan peluang bagi akademisi dan mahasiswa belajar bersamaan dengan masyarakat. Berdasarkan penelitian (Novianti *et al.*, 2023), kegiatan pengabdian mendapat tanggapan positif dari masyarakat dalam penerapan pengetahuan dan teknologi untuk pemanfaatan lahan pekarangan. Di desa, pekarangan rumah masih belum banyak dimanfaatkan untuk menanam sayuran. Salah satu alasan utama adalah kurangnya informasi dari luar yang berpengaruh terhadap penggunaan lahan pekarangan rumah untuk bertanam sayuran (Feni *et al.*, 2024). Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan keterampilan warga Desa Sumber Rahayu dalam budidaya sayuran secara hidroponik menggunakan sistem irigasi sumbu yang sederhana, serta memanfaatkan pekarangan rumah untuk menanam sayuran, sehingga mereka bisa memenuhi kebutuhan sayuran secara mandiri.

METODE

Pengabdian ini dilaksanakan di Desa Sumber Rahayu, Kecamatan Rambang, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan, pada bulan September-November 2024. Kegiatan pengabdian ini melibatkan 40 orang khalayak sasaran yang terdiri dari aparat desa, kelompok tani, dan pemuda tani. Tim pengabdian dari Program Studi Teknik Pertanian Universitas Sriwijaya berjumlah 6 orang dosen dan 8 orang mahasiswa. Kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut :

Persiapan

Survey awal dilakukan dengan komunikasi secara langsung dengan kepala Desa, perwakilan petani, ibu rumah tangga, dan pemuda desa. Tim kemudian mengirimkan 5 orang ke lapangan untuk mengunjungi Desa dan menyelesaikan manajemen kegiatan.

Identifikasi Masalah

Hasil dari survey awal digunakan untuk mengidentifikasi berbagai masalah tentang budidaya tanaman secara hidroponik di lapangan. Masalah-masalah tersebut kemudian dijadikan kuesioner untuk memperoleh rumusan permasalahan, yaitu :

1. Bagaimana pemahaman warga tentang pemanfaatan lahan atau perkarangan?
2. Bagaimana pemahaman warga tentang pemanfaatan pertanian hidroponik?
3. Bagaimana pengetahuan warga terhadap perkembangan teknologi pupuk organik, pestisida nabati, pakan dari limbah organik desa?
4. Bagaimana kendala dan hambatan warga desa dalam pemanfaatan lahan?
5. Bagaimana sarana dan prasarana dalam mendukung kegiatan pemanfaatan lahan yang kosong?

Pelaksanaan Program

Implementasi program dilakukan secara kolaboratif melalui diskusi tim internal. Mengembangkan dan mengukur indikator keberhasilan didasarkan pada pendistribusian survey, wawancara peserta, dan penerapan format program yang akan dikembangkan bekerjasama dengan masyarakat. Program dilakukan melalui aktivitas pemberian contoh pertanian hidroponik, pembinaan masyarakat dengan penyuluhan, pendampingan dalam usaha pemanfaatan lahan perkarangan yang ramah lingkungan.

Pendampingan

Pelaksanaan setiap program yang telah disusun akan diawasi dan dipantau secara berkala. Evaluasi dilakukan oleh tim pelaksana dengan membandingkan indikator keberhasilan sebelum dan sesudah program.

Evaluasi Program

Evaluasi dilakukan oleh tim implementasi dengan membandingkan indikator keberhasilan sebelum dan sesudah program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Pengabdian masyarakat bertema hidroponik budidaya sayuran telah dilaksanakan dan mendapat penerimaan yang baik dari masyarakat. Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini melibatkan sebanyak 40 orang yang terdiri dari aparat Desa, kelompok tani, dan pemuda tani. Tema kegiatan pengabdian yang dilakukan merupakan hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh dosen dan mahasiswa.



Gambar 1. Tahap Kegiatan Pengabdian.

Hasil dari aktivitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa peserta pelatihan sangat antusias dengan materi yang disajikan dan demonstrasi yang diperagakan oleh kelompok pengabdian. Kegiatan pertama tim pengabdian masyarakat memberikan berbagai materi sesuai dengan tema kegiatan, seperti budidaya secara hidroponik, cara tanam sayuran menggunakan sistem sumbu tanpa media tanam, hidroponik menggunakan nutrisi, pembibitan, dan perawatan.



Gambar 2. Penyebaran Kuesioner.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan *learning by doing* sehingga peserta ikut merasakan kerja dengan sistem hidroponik yang sebelumnya tidak pernah didapatkan. Hidroponik dapat digunakan untuk menanam sayuran dan buah. Pertanian sistem hidroponik memiliki keuntungan seperti tidak memerlukan lahan atau perkarangan yang luas, penggunaan nutrisi yang mudah dan efisien, dan lingkungan lebih sehat. Selain pelatihan hidroponik, juga dilakukan kegiatan pendampingan untuk mengetahui, mengevaluasi hasil, perkembangan materi, dan praktik, yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner. Perlu adanya evaluasi sebelum penyampaian materi dan praktik tentang hidroponik. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta tentang sistem budidaya hidroponik antara sebelum dan sesudah praktik (Slameto *et al.*, 2023). Dengan demikian, tim pengabdian dapat mengetahui efektivitas kegiatan pengabdian dan melakukan perbaikan untuk kegiatan selanjutnya.

Survey dan Analisis Kebutuhan Masyarakat

Hasil survey menunjukkan bahwa masyarakat umum masih kurang memiliki pengetahuan dan keterampilan terkait budidaya sayuran hidroponik. Data menunjukkan bahwa hanya 10% orang yang mengetahui dengan teknik menanam sayuran, tetapi tidak memiliki keterampilan yang dibutuhkan. Pengetahuan tentang kelebihan dan kekurangan budidaya hidroponik juga masih rendah, yaitu hanya 15%, sedangkan 75% tidak mengetahui. Kegiatan pemberdayaan yang dilakukan oleh tim sangat membantu petani untuk memulai usaha hidroponiknya. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang sistem hidroponik disebabkan oleh fakta bahwa teknik untuk menanam sayuran dianggap mahal dan sulit diterapkan. Oleh karena itu, kegiatan pemberdayaan masyarakat tentang budidaya sistem hidroponik sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat (Sarno *et al.*, 2022).

Sosialisasi Sistem Hidroponik

Kegiatan selanjutnya adalah sosialisasi tentang sistem hidroponik tentang pembuatan nutrisi untuk tanaman. Kegiatan demonstrasi yang dilakukan berupa pembuatan nutrisi *eco-enzim* dan pembuatan *hidroponik wick*, penyemaian benih, dan penanaman bibit sayuran. Peserta juga mempelajari cara membuat larutan *eco-enzim* dari fermentasi sampah rumah tangga organik, sehingga menghasilkan komponen nutrisi alami. Para peserta juga sangat aktif dan turut berpartisipasi langsung dalam kegiatan demonstrasi. Pemberian nutrisi sangat penting pada sistem hidroponik, karena menentukan pertumbuhan dan produksi bagi tanaman. Nutrisi yang diberikan dilarutkan dalam air, sehingga air mengandung unsur hara yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Menurut (Salsabila *et al.*, 2022) hidroponik dapat menghemat air dan nutrisi.



Gambar 3. Hidroponik Limbah Botol Plastik, Wick dan NFT.

Demonstrasi pembibitan dilakukan menggunakan media *rockwool* dan media non-tanah lainnya seperti arang sekam, *cocopeat*, dan pasir, karena *rockwool* memiliki sifat menyerap air maksimal, tahan lama, dan memiliki rongga yang baik untuk pernapasan akar. *Rockwool* merupakan salah satu media tanam hidroponik yang paling populer digunakan karena kemampuan menyerap air dan nutrisi yang baik, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. *Rockwool* sebagai media tanam, tanaman dapat tumbuh dengan baik dan sehat karena *rockwool* dapat menyediakan lingkungan yang optimal untuk pertumbuhan akar. Selain itu, *rockwool* juga dapat digunakan berulang kali sehingga dapat menghemat biaya produksi. Demonstrasi pembibitan ini dapat membantu masyarakat memahami cara menggunakan media tanam

hidroponik yang efektif dan efisien. Pelatihan budidaya hidroponik juga dilakukan dengan menggunakan berbagai media tanam, seperti *cocopeat* dan arang sekam, untuk memberikan peserta pengetahuan yang komprehensif tentang cara mengolah sumber daya yang tersedia. Demonstrasi penyulaman benih pada media tanam tersebut juga dilakukan untuk memastikan bahwa peserta memahami cara memindahkan bibit ke sistem *wick* atau sumbu dengan baik. Sistem *wick* atau sumbu merupakan salah satu sistem hidroponik yang paling sederhana dan efektif, karena tidak memerlukan pompa atau listrik. Dalam sistem ini, akar tanaman tanaman yang tidak bersentuhan langsung dengan air, sehingga proses penyerapan nutrisi dapat terjadi secara pasif. Kelebihan sistem ini adalah kemudahan dalam perawatan dan pengurangan biaya operasional. Dengan demikian, sistem *wick* dapat menjadi pilihan yang tepat untuk budidaya hidroponik, terutama bagi pemula yang ingin memulai usaha hidroponik. Peragaan sistem hidroponik *wick* dilakukan dengan menggunakan botol plastik dan wadah plastik yang dilengkapi dengan net pot berkapasitas 600 mililiter. Pemilihan limbah botol plastik sebagai bahan utama dalam sistem hidroponik ini didasarkan pada ketersediaannya yang luas dan mudah diperoleh. Selain itu, penggunaan limbah botol plastik juga merupakan upaya untuk mendaur ulang dan memanfaatkan kembali barang bekas menjadi produk yang bernilai dan ramah lingkungan. Peragaan ini botol instalasi hidroponik dengan larutan nutrisi yang telah disiapkan sebelumnya diisi dengan bibit yang dipindahkan dari media semai. Bibit tersebut dapat berasal dari semai langsung pada media *rockwool* atau hasil pemindahan dari semai pada arang sekam dan *cocopeat*. Dengan demikian, sistem hidroponik *wick* dapat menjadi pilihan yang efektif dan ramah lingkungan untuk budidaya tanaman.



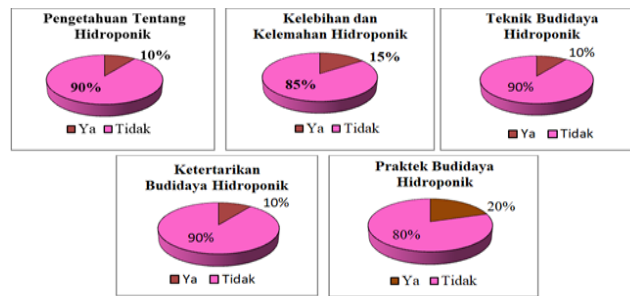
Gambar 4. Pelatihan oleh Tim Pengabdian dengan Masyarakat.

Selama pelatihan hidroponik, peserta secara aktif berpartisipasi dalam demonstrasi pembuatan sistem hidroponik *wick* dan teknik pembuatan sumbu untuk budidaya hidroponik. Keterlibatan ini memberi kesempatan kepada peserta untuk mendapatkan informasi dan kemampuan yang dibutuhkan untuk memperbaiki metode penanaman hidroponik. Berdasarkan evaluasi dan pelatihan, mayoritas materi yang diberikan sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam budidaya hidroponik. Setelah pelatihan, peserta menunjukkan kesiapan untuk menerapkan teknik hidroponik dalam skala rumah tangga dan menyatakan percaya diri bahwa sistem ini dapat memenuhi kebutuhan pangan mereka. Sistem hidroponik dapat meningkatkan kecepatan pertumbuhan tanaman hingga 20% dan meningkatkan hasil panen 20-25% dibandingkan dengan sistem tradisional (Nuh *et al.*, 2020). Penerapan teknik hidroponik dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan produksi pangan dan memenuhi kebutuhan masyarakat. Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim melalui budidaya sayuran hidroponik memberikan pengalaman baru dan berharga bagi masyarakat desa Sumber Rahayu. Untuk memastikan keberlanjutan kegiatan ini, peserta pelatihan juga diberikan perlengkapan budidaya hidroponik, termasuk *rock wool*, kain *flannel*, bibit sayuran, dan nutrisi *eco-enzyme*. Masyarakat dapat terus mengembangkan keterampilan mereka dalam budidaya hidroponik dan meningkatkan pendapatan mereka melalui pemanfaatan pekarangan rumah. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pemanfaatan pekarangan rumah dengan sistem hidroponik dapat meningkatkan pendapatan masyarakat (Putra *et al.*, 2021).

Evaluasi dan Monitoring

Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan hasil yang positif, dengan tingkat kepuasan peserta pelatihan sebesar 88%, ketertarikan peserta terhadap tema pelatihan sebesar 90%, dan tingkat kesesuaian harapan masyarakat sebesar

80%. Hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat telah berhasil memenuhi kebutuhan dan harapan masyarakat, serta meningkatkan kesadaran dan keterampilan mereka dalam budidaya hidroponik.



Gambar 6. Grafik Hasil Evaluasi dan Monitoring.

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui budidaya hidroponik telah memberikan dampak positif pada aspek sosial dan ekonomi masyarakat. Hal ini terlihat dari keberlanjutan kegiatan mandiri masyarakat dalam menggunakan peralatan hidroponik yang terbuat dari botol bekas dan sistem sumbu (*wick*). Pemantauan yang dilakukan setelah pelatihan menunjukkan perubahan positif dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan masyarakat (Nasrulloh *et al.*, 2021 ; Ahmad *et al.*, 2021). Kegiatan budidaya hidroponik yang dilakukan secara langsung bersama peserta pelatihan telah berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan masyarakat untuk mengelola lahan di rumah demi ketahanan pangan. Kegiatan ini juga dapat memperkuat ketahanan pangan dan meningkatkan kapasitas petani. Hidroponik merupakan solusi untuk memanfaatkan lahan perkotaan menjadi sarana meningkatkan ekonomi dan pendapatan masyarakat (Harahap *et al.*, 2024). Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat melalui budidaya hidroponik dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Sumber Rahayu, dapat disimpulkan bahwa teknologi hidroponik merupakan inovasi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan masyarakat dalam bertanam sayuran. Pelaksanaan kegiatan ini telah memenuhi harapan masyarakat dengan tingkat kepuasan yang tinggi, yaitu 88% untuk kepuasan peserta, 90% untuk ketertarikan peserta, dan 80% untuk kesesuaian harapan. Kegiatan pengabdian ini telah membuka peluang bagi masyarakat untuk mengupayakan pangan mandiri melalui pemanfaatan pekarangan rumah dan sumber daya lokal. Dampak positif dari kegiatan ini juga terlihat dari keberlanjutan kegiatan menunjukkan bahwa teknologi hidroponik dapat menjadi solusi yang berkelanjutan untuk meningkatkan ketahanan pangan masyarakat. Saran memberikan dukungan teknis kepada komunitas untuk mengatur sistem hidroponik, termasuk penyediaan bibit, nutrisi, dan peralatan lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan rasa terima kasih dan apresiasi yang tulus kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LPPM) Unsri, mitra kegiatan, khususnya Kepala Desa Sumber Rahayu, petani, dan masyarakat, atas partisipasi serta dukungan mereka dalam kegiatan pengabdian ini.

REFERENSI

Ahmad, S W., Yanti, N A., Muhsin., Desi, W O N. (2021). Kemandirian Pangan Pada Masa Pandemi Covid-19 Melalui Penerapan Teknologi Hidroponik di Kelurahan Wundudopi Kecamatan Baruga Kota Kendari. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Unma Banten*, 6(1), 315-321. <https://media.neliti.com/media/publications/486270-none-a5e47d77.pdf>

- Alatas, A., Jarlis, R., Supriyanti, J., Hendrita, V, Syuhada, F A., Ananto., Komala, R & Taufiqqurahman 8. 2024. Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dalam Upaya Penguatan Pangan Keluarga Melalui Pelatihan Budidaya Tanaman Secara Vertikultur (Di Desa Talawi Mudiak, Kecamatan Talawi. *BERSAMA: JurnalPengabdianMasyarakat*,**2**(1),58-65. <https://jurnal.faperta.universitasmuarabungo.ac.id/index.php/bersama/article/view/24>
- Feni, R., Marwan, E., Yawahar, J., Mulyadi. (2024). Pelatihan Budidaya Tanaman Sayuran Secara. Abditani: *JurnalPengabdianMasyarakat*,**7**(1),19-23. <https://abditani.jurnalpertanianunisapalu.com/index.php/abditani/article/view/263/160>
- Harahap, M., Yustriawan, D., Apriyanti, I. 2024. Budidaya Melon (Cucumis melo L) Hidroponik dalam Pemanfaatan Halaman Pekarangan Rumah di Desa Sampali Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*,**9**(3),639-650. <https://jurnal.unmabanten.ac.id/index.php/jppm/article/view/758/447>
- Hidayat, I., Nurazizah., Wahyudi, M H., Fitri, N., Ramadhani., Andini, N. (2023). Hidroponik Wick System Sebagai Alternatif Budidaya Sayur-Sayuran di Wilayah Pesisir Desa Laikang Kabupaten Takalar. *Jurnal Pemberdayaan Riau*, **6** (1),1-11. <https://doi.org/10.31258/raje.6.1.1-11>
- Najihah, N., Mutoharoh., Permatasari, D., Ifada, L M. (2024). Pertanian Hidroponik sebagai Solusi Ketahanan Pangan pada Skala Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat (Bersama)*, **9**(4), 862-871. <https://jurnal.unmabanten.ac.id/index.php/jppm/article/view/866>
- Nasrulloh, M. F., Putra, I. A., Khotimah, K., & Tamam, M. B. (2021). Peningkatan Keterampilan Siswa MTs Melalui Pelatihan Membuat Hidroponik Sederhana dengan Memanfaatkan Botol Air Mineral. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Abdimas Beerdaya Universitas Islam Lamongan*, **4**(1), 42–48. <https://doi.org/10.30736/jab.v4i01.92>
- Novianto & Dwina, S. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Budidaya Sayuran Hidroponik Wick System Perkarangan Desa Trieikaton. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhineka (JPMB)*, **1**(2), 45-51. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3027805>
- Nuh, M., Hutasut, M A., & Ikhsan, M. (2020). Pengembangan Media Tanam Hidroponik untuk Mendukung Ketahanan Pangan Warga Kecamatan Medan Labuhan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) ABDITERA, Medan*. **26** (2), 109-114. <http://dx.doi.org/10.24114/jpkm.26i2.16780>
- Putra, Y A., Siregar, G., Utami, S. (2020). Peningkatan Pendapatan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Pekarangan dengan Teknik Budidaya Hidroponik. *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan, UMSU*, **1**(1),122-127. <https://doi.org/10.30596/snk.v1i1.358>
- Puspitahati, P., Oktarina, S., Saputra, D., Triana, A. N., Panggabean, T., Agustina, H., ... & Oktarina, D. (2025). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik sebagai Media Tanam Hidrobokas di Desa Putak, Kecamatan Gelumbang, Muara Enim: Utilization of Plastic Bottle Waste as Hydrobokas Planting Media in Putak Village, Gelumbang District, Muara Enim Regency. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, **10**(5), 1329-1337. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i5> <https://journal.umpr.ac.id/index.php/pengabdianmu/article/view/9052/5497>
- Rayhan, FA, Setiawan, A dan Aini, N.(2024). Pengaruh Kombinasi Media Tanam dan Interval Pemberian Nutrisi AB Mix pada Pertumbuhan dan Hasil Selada Romain (Lactuca sativa L.) Sistem Hidroponik Substrat. *Jurnal Produksi Tanaman (JPORAN)*. **12**(1), 503-5013. <https://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/view/2073/1885>
- Salsabila., Hayati, M & Rahmawati, M. (2023). Pertumbuhan dan Produksi Selada (Lactuca sativa L.) Akibat Konsentrasi Nutrisi AB Mix dan Pupuk Organik Cair pada Sistem Hidroponik. *AGRIUM: JurnalIlmuPertanian*,**26**(2),121-123. <https://ojs3.umsu.ac.id/index.php/agrium/article/view/15155/10323>

- Sarno & Raditya, F T. (2020). Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Kelompok Wanita Tani Kenanga Lestari Desa Pucang Banjarnegara tentang Teknik Budidaya Sayuran Hidroponik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Mathla'un Anwar*,5(3),741-750. <https://doi.org/10.30653/002.202053.423>
- Sarno & Raditya, F T. (2020). Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Kelompok Wanita Tani Kenanga Lestari Desa Pucang Banjarnegara tentang Teknik Budidaya Sayuran Hidroponik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Mathla'un Anwar*, 5(3), 741-750. <https://media.neliti.com/media/publications/484243-none-c55e7f50.pdf>
- Siregar, M.H.F dan Novita, A. (2021). Sosialisasi Budidaya Sistem Tanaman Hidroponik dan Veltikultur. IH SAN. *Jurnal Pengabdian Masyarakat, Ihsan Umsu*, 3(1),113-117. <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/IHSAN/article/view/6826>
- Slameto., Rusdiana, Y R., Fariroh, I & Harsanti, R S. (2023). Pengenalan Hidroponik Menggunakan Sistem Wick Bagi Komunitas Pandalungan Jember. *PAPUMA: Journal of Community Services*,01(01),1-8. <https://journal.unej.ac.id/papuma/article/view/488/327>
- Sulistyo, S B., Haryanti., Sumarni, E & Wijaya,K (2021). Pemanfaatan Lahan Perkarangan Daerah Perkotaan Melalui Pemberdayaan Masyarakat dan Teknologi Hidroponik Skala Kecil. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), 2549-8347. <http://dx.doi.org/10.30595/jppm.v5i2.10398>
- Susilawati. 2019. Dasar- Dasar Bertanam Secara Hidroponik. Edisi Pertama. ISBN :978-979-587-789-9.188halaman. UNSRI Press. <https://repository.unsri.ac.id/26306/1/Buku%20Hidroponik%20edit.pdf>
- Triana, A. N., Purnomo., R H., Panggabean, T., Juwita, R. (2018). Aplikasi Irigasi Tetes (Drip Irrigation) dengan Berbagai Media Tanam pada Tanaman Pakcoy (Brassica rapa L.). *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 6(1), 91-98. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jtep/article/view/21868/14682>
- Triana, A.N. Setiawan, B.I., Imanudin, M.S and Hesyamsi. (2023). Design and Performance of Subsurface Irrigation Using Porous Emitters for Tomato (*Solanum lycopersicum* L.). *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*,13(4),1302-1308. <https://insightsociety.org/ojaseit/index.php/ijaseit/article/view/18061>
- Waluyo, M R., Nurfajriah, Mariati, F R, & Rohman, Q A. (2021). Pemanfaatan Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Terbatas Bagi Karang Taruna Desa Limo. *Journal Ikraith-Abdimas*,4(1),61-64. <https://journals.upiai.ac.id/index.php/IKRAITH-ABDIMAS/article/view/881>
- Waslah, W., Lilawati, E., Rohmaniasari, A., Bariyyah, A., & Muhibuddin, A. (2021). Pemanfaatan Lahan Sempit Untuk Meningkatkan Kreativitas Santri Dengan Menggunakan Hidroponik di Pesantren. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Jumat Pertanian Unwaha*, 2(1), 4-7. et al. (2021). <https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimasper/article/view/1146>