

---

## Pelatihan Sistem Hidroponik di Lahan Sempit Sebagai Upaya Menjaga Ketahanan Pangan Keluarga di Desa Ngogri Megaluh Jombang

Anggi Indah Yuliana<sup>1\*</sup>, Afif Kholisun Nashoih<sup>2</sup>, Lailatul Mathoriyah<sup>3</sup>,  
Nirmala Faradisa Salsa<sup>4</sup> Harris Yanuardi<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

\*Email: [anggiyk@unwaha.ac.id](mailto:anggiyk@unwaha.ac.id)

---

### ABSTRACT

*This community service activity aims to provide understanding and knowledge to PKK women and POKTAN members of Ngogri Megaluh Village, Jombang, about how to grow crops using a hydroponic system. Farming using a hydroponic system is considered an alternative for maintaining food security, so that people can obtain food, which is healthy and economical, without the need to shop outside the home. This training was held online at the Ngogri Village Hall, Megaluh District, Jombang Regency. The method used in implementing this activity is the CBR (Community Based Research) method. The results of this activity showed that the mothers, despite initially having minimal knowledge about farming using a hydroponic system, showed interest and intention to implement this practice at home, as reflected in their questions regarding the equipment needed and the nutrition used. Overall, training participants gave positive responses to the material presented. This activity is considered capable of having a positive impact on mothers, helping them understand how to grow crops using a hydroponic system.*

**Keywords:** hydroponic; limited land; family food security; Ngogri.

### ABSTRAK

*Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada ibu-ibu PKK dan anggota POKTAN Desa Ngogri Megaluh Jombang, tentang cara bercocok tanam menggunakan sistem hidroponik. Bercocok tanam dengan sistem hidroponik dianggap sebagai alternatif untuk menjaga ketahanan pangan, sehingga masyarakat dapat memperoleh bahan pangan yang sehat dan ekonomis, tanpa perlu berbelanja di luar rumah. Pelatihan ini diselenggarakan secara daring yang bertempat di Balai Desa Ngogri Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah metode CBR (Community Based Research). Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa ibu-ibu, meskipun awalnya minim pengetahuan tentang bercocok tanam dengan sistem hidroponik, menunjukkan minat dan niat untuk menerapkan praktik ini di rumah, sebagaimana tercermin dari pertanyaan-pertanyaan mereka terkait peralatan yang dibutuhkan serta nutrisi yang digunakan. Secara keseluruhan, peserta pelatihan memberikan tanggapan positif terhadap materi yang disampaikan. Kegiatan ini dianggap mampu memberikan dampak positif bagi ibu-ibu, membantu mereka memahami cara bercocok tanam dengan sistem hidroponik.*

**Kata Kunci:** hidroponik; lahan sempit; ketahanan pangan keluarga; Ngogri.

---

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di bidang pertanian semakin pesat setiap tahunnya sehingga masyarakat khususnya petani yang tertinggal dalam memanfaatkan kemajuan teknologi tidak akan memperoleh keuntungan yang maksimal dari kegiatan produksi ekonomi usahanya. Karena lahan pertanian semakin langka akibat banyaknya industri dan jasa, usaha pertanian tradisional menjadi kurang kompetitif akibat tingginya harga tanah. Budidaya pertanian dengan sistem hidroponik hendaknya dapat menjadi alternatif bagi masyarakat yang mempunyai lahan atau kebun terbatas untuk dapat memanfaatkannya sebagai sumber penghasilan yang memadai (Wahidah & Mizani, t.t., hlm. 744). Hal tersebut dimaksudkan sebagai satu

---

upaya menjaga ketahanan pangan keluarga adalah pemanfaatan lahan sempit untuk bercocok tanam

Hidroponik didefinisikan sebagai pelaksanaan sistem pertanian dengan memanfaatkan air sebagai media utama (Amaliyah, 2023, hlm. 860; Putri & Ismoyowati, t.t., hlm. 63). Secara umum berarti sistem budidaya tanpa menggunakan tanah tapi menggunakan air yang berisi larutan nutrisi (Muhajir dkk., t.t., hlm. 394). Hidroponik merupakan metode bercocok tanam dengan menggunakan media tanam selain tanah, seperti batu apung, kerikil, pasir, sabut kelapa, potongan kayu atau busa (Mellisa dkk., 2022, hlm. 78). Hal tersebut dilakukan karena fungsi tanah sebagai pendukung akar tanaman dan perantara larutan nutrisi dapat digantikan dengan mengalirkan atau menambah nutrisi, air dan oksigen melalui media tersebut (Anwar & Harahap, 2021, hlm. 138).

Metode bercocok tanam hidroponik juga memiliki berbagai macam sistem dan cara penanamannya di antaranya Sistem *Wick*, Sistem Fertigasi, Sistem *Deep Water Culture*, Sistem *Aeroponik*, Sistem *Drip*, Metode *EBB and Flow*, Metode *Nutrient Film*, Metode *Bubble Ponik*. Dilansir dari Rumah.Com sistem hidroponik adalah metode yang digunakan untuk menanam berbagai tanaman tanpa menggunakan tanah dan hanya mengandalkan air yang dicampur dengan larutan mineral dan nutrisi lainnya. Beberapa jenis unsur hara yang digunakan untuk tanaman hidroponik antara lain penggunaan pupuk hewani atau penggunaan pupuk kimia seperti urea larut.

Beberapa tanaman yang biasa ditanam dengan metode hidroponik adalah kangkung, selada air, pakcoy, dan kailan. Tanaman yang ditanam menggunakan metode hidroponik terbukti menggunakan lebih sedikit air dibandingkan metode penanaman tanah konvensional. Teknik menanam hidroponik menjadi sangat populer karena kemudahannya dan efisiensinya dalam memanfaatkan lahan yang ada.

Dalam kasus ini, kami tertarik untuk mengadakan pelatihan bercocok tanam dengan metode hidroponik yang menggunakan sistem *wick* yaitu tanaman akan ditempatkan pada sebuah wadah yang diletakkan tepat pada sebuah tempat penyimpanan air. Wadah penyimpanan air tersebut sebelumnya sudah diberikan larutan nutrisi seperti pupuk dan penyubur tanaman. Sistem ini bisa dibuat dengan mudah hanya dengan menggunakan sumbu dari kain flanel dan wadah yang terbuat dari plastik.

Oleh karena itu, dengan adanya pelatihan ini diharapkan masyarakat Desa Ngogri Kecamatan Megaluh Kabupaten Jombang yang kehidupan masyarakat mayoritas adalah petani dapat memanfaatkan khususnya lahan sempit sebagai lahan pertanian dengan sistem hidroponik. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan hasil terbaik untuk masyarakat Desa Ngogri khususnya Ibu-ibu PKK dan para petani yang tergabung dalam GAPOKTAN Desa Ngogri yang sebelumnya sudah menerima materi seminar tentang hidroponik untuk memanfaatkan lahan sempit. Permasalahan utama yaitu minimnya kegiatan pada masyarakat Desa Ngogri tentang pemanfaatan lahan sempit. Untuk menyikapi permasalahan tersebut, kami kelompok KKN-PPM Unwaha bidang pertanian dalam membantu masyarakat untuk memanfaatkan lahan sempit melalui penanaman sayuran menggunakan sistem hidroponik. Diantara beberapa solusi yang ditawarkan untuk memanfaatkan lahan sempit adalah 1) Ibu-ibu PKK dan para petani yang tergabung dalam GAPOKTAN mampu mengetahui cara memanfaatkan lahan sempit dengan menanam sayuran menggunakan sistem hidroponik; 2) Ibu-ibu PKK dan para petani yang tergabung dalam GAPOKTAN mampu menerapkan secara langsung secara mandiri di rumah masing-masing penanaman sayuran menggunakan sistem hidroponik untuk memanfaatkan lahan sempit.

## **METODE**

Menurut hasil pertimbangan dan koordinasi yang dilakukan dengan sejumlah perangkat desa yang dalam hal ini melibatkan Kepala Desa, Sekretaris Desa, dan Ketua Gapoktan Desa Ngogri, kami menentukan sasaran untuk pengabdian kami dalam kegiatan Seminar Pemanfaatan Lahan Sempit Melalui Sistem Hidroponik ini adalah ibu-ibu PKK dan para petani yang tergabung dalam kelompok Gapoktan.

Hal dasar yang menjadi alasan kami memilih ibu-ibu PKK adalah adanya hubungan antara topik yang kami angkat dengan peran ibu-ibu selama berkegiatan di rumah. Selanjutnya keuntungan yang ibu-ibu ini dapatkan dengan adanya sistem hidroponik menggunakan sistem *wick* mereka dapat langsung memetik sendiri hasil budidaya mereka tanpa harus jauh-jauh dan mengeluarkan biaya untuk membeli sayuran. Sama halnya dengan para petani lain yang dapat memanfaatkan hidroponik ini sebagai kegiatan yang membantu dalam memanfaatkan lahan sempit yang mereka miliki yang nantinya dapat bernilai ekonomi jika budidaya tanaman hortikultura dengan menggunakan sistem hidroponik ini dapat berjalan dengan baik.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah metode CBR (*Community Based*

*Research*). Metode ini menitikfokuskan pada kebutuhan masyarakat, dan mengintegrasikan berbagai unsur komunitas di dalamnya dengan maksud memberikan dukungan serta melibatkan mereka secara aktif, sehingga menghasilkan nilai yang bermanfaat bagi komunitas tersebut, sekaligus menjawab tantangan yang dihadapi di lingkungan tersebut (Suyanto dkk., 2020, hlm. 406). Tim pendamping yang terlibat dalam kegiatan ini tidak hanya berperan sebagai pengontrol penelitian saja, melainkan sebagai mitra masyarakat yang berperan sebagai fasilitator yang memfasilitasi kebutuhan masyarakat. Dalam kerangka ini, kegiatan ini bertujuan untuk memahami persepsi dan pemahaman terkait bagaimana teori sistem penanaman hidroponik, serta bagaimana mengaplikasikannya secara riil.

Secara umum, pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini terdiri dari dua sesi. Sesi pertama yaitu penyampaian materi oleh narasumber. Kemudian sesi kedua yaitu praktik penanaman sayuran dengan sistem hidroponik. Pada kegiatan ini adalah pertemuan secara langsung atau tatap muka antara narasumber dengan mitra yang bertempat di Desa Ngogri Kec Megaluh, dimana narasumber berperan penting dalam menjelaskan materi-materi mengenai hidroponik, alat, bahan-bahan, dan bagaimana cara penanaman hidroponik sistem *wick*.

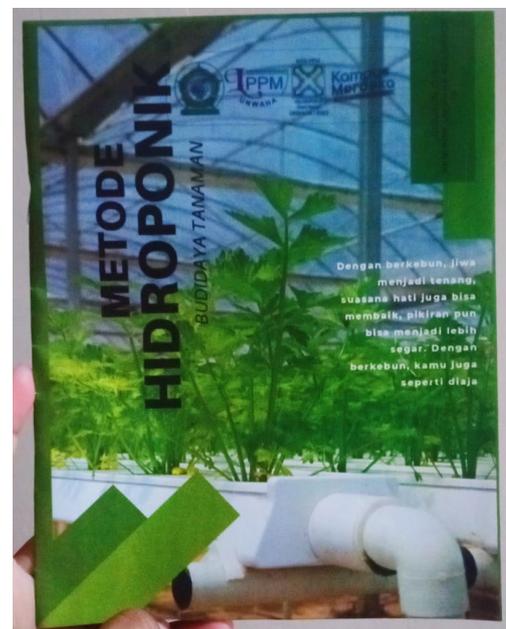
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat dalam program ini mendapat dukungan dari beberapa pihak salah satunya adalah Rumah Sayur Hidroponik yang telah memberikan bantuan secara materiil dan juga moril. Alat-alat yang dibutuhkan untuk pelatihan dan juga materi dalam bentuk buku saku menjadi salah satu pendukung utama yang menyukseskan kegiatan pelatihan hidroponik ini yang dilaksanakan pada hari Selasa, 05 September 2023, bertempat di Balai Desa Ngogri Kecamatan Megaluh Jombang, dan dihadiri 35 orang yang terdiri dari anggota poktan dan ibu-ibu PKK.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema “Pemanfaatan Lahan Sempit dengan menggunakan Sistem Hidroponik” dilakukan oleh tim yang berperan andil dalam kegiatan tersebut sehingga kegiatan pengabdian yang dilaksanakan berjalan dengan baik dan lancar. Faktor yang sangat mendukung dan membantu dalam kelancaran semua kegiatan ini adalah dukungan serta partisipasi dari para tamu undangan, panitia, kepala desa, perangkat desa, ibu-ibu PKK serta Gapoktan desa Ngogri yang telah bersedia menyediakan dan memfasilitasi selama kegiatan pengabdian berlangsung.



**Gambar 1.** Penyampaian Materi



**Gambar 2.** Buku Panduan Hidroponik



**Gambar 3.** Hasil Budidaya Hidroponik

Adanya ketertarikan peserta untuk mempelajari lebih lanjut mengenai sistem hidroponik ini yang nantinya akan mereka coba terapkan di lahan masing-masing dan meminta untuk dibuatkan buku panduan khusus mulai dari cara pembuatan sampai dengan sistem perawatan yang dibutuhkan dalam budidaya menggunakan sistem hidroponik.

Awal program kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakannya dengan koordinasi awal melalui izin pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan dengan mengamati kondisi dan situasi setempat. Dari hasil pengamatan yang dilakukan, masyarakat setempat belum begitu mengetahui pemanfaatan lahan sempit untuk dijadikan sebagai sarana bertani melalui sistem hidroponik.

Selanjutnya tim pelaksana melakukan koordinasi kepada Kepala Desa, Kepala Dusun, Ketua RW, dan Ketua Gapoktan serta Ketua ibu-ibu PKK. Hasil koordinasi dengan pihak mitra mengizinkan untuk melaksanakan kegiatan sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Setelah perizinan selesai, selanjutnya dilakukan koordinasi kembali dengan teman-teman KKN terkait dengan sosialisasi yang akan dilakukan, sebelum kegiatan ini akan dilakukan dan dilaksanakan.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa program pelatihan hidroponik bagi ibu-ibu PKK dan anggota POKTAN di Desa Ngogri Megaluh Jombang memiliki dampak positif yang besar. Dalam pelaksanaannya, para peserta pelatihan menunjukkan respons positif dan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti program ini. Meskipun awalnya kurang familiar dengan metode hidroponik, ibu-ibu kemudian mulai tertarik dan mencari informasi lebih lanjut. Pertanyaan yang diajukan tidak hanya terkait dengan teori, tetapi juga mencakup informasi tentang peralatan lain yang tersedia di rumah, agar dapat memulai penanaman sayuran dengan sistem hidroponik di rumah. Hal ini menunjukkan keinginan mereka untuk mengadopsi praktik tersebut sendiri. Setelah pelatihan selesai, ibu-ibu mulai menanam tanaman dengan metode hidroponik. Dari kegiatan ini, mereka berhasil menyediakan bahan pangan yang sehat tanpa harus keluar rumah dan menghindari kerumunan di tempat umum.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Amaliyah, L. S. (2023). Pelatihan Budidaya Sayuran Hidroponik sebagai Upaya Mengembangkan Usahatani Terpadu dan Berkelanjutan di Desa Sindagsari Kecamatan Petir Kabupaten Serang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(3), Article 3. <https://doi.org/10.54082/jamsi.623>
- Anwar, I. F., & Harahap, L. J. (2021). Pelatihan Budidaya Hidroponik Sayur Daun: Pemberdayaan Masyarakat Panyirapan Banten, Indonesia di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 9(2), Article 2. <https://doi.org/10.37064/jpm.v9i2.9134>
- Mellisa, Fitriyeni, Hidayati, N., Imania, & Anthonia, S. (2022). Pelatihan Hidroponik Sistem Sederhana Pada Skala Rumah Tangga di Desa Kubang Jaya. *Community Education Engagement Journal*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.25299/ceej.v4i1.10652>

- Muhajir, M., Faizin, K., Rohmah, R., Azizirrohimi, A., & Nanda, R. (t.t.). *Pekarangan Sayuran Hidroponik Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Tlogoagung Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro*. 12(3).
- Putri, D. A., & Ismoyowati, D. (t.t.). *Pelatihan Hidroponik bagi Ibu-Ibu PKK Kelurahan Jagalan Kecamatan Jebres Surakarta sebagai Alternatif Ketahanan Pangan di Masa Pandemi*.
- Suyanto, E., Safitri, A., Kurnianingsih, N., & Fatchiyah, F. (2020). Pendampingan Penguatan Kompetensi Guru dan Siswa SMA Melalui Pengembangan Inovasi Sains dan Kompetisi Olimpiade Biologi di Kabupaten Sampang, Madura. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2). <https://doi.org/10.29062/engagement.v4i2.288>
- Wahidah, H. N., & Mizani, Z. M. (t.t.). *Pengembangan Potensi Pertanian Melalui Pelatihan Hidroponik Guna Mengurangi Degradasi Tanah Di Desa Tatung Kecamatan Balong Kabupaten Ponorogo*.