

Hydroponic plant education for the community in Tulung District, Klaten Regency

Isnawati¹, Dewi Ratnasari², Epa Epiawati³, Dendi Ramdani⁴, Ihsan Abdulrohman⁵
^{1,2,3,4,5} Fakultas Kewirausahaan, Universitas Garut

**Correspondensi E-mail: 24081121077@fkwu.uniga.ac.id

Abstract: *This community service program aims to improve the capacity of health cadres to support family food security through the understanding and application of hydroponic plant cultivation technology. This activity was carried out in Yogyakarta with participants from Tulung District, Klaten Regency, consisting of health cadres, housewives, and men representing local communities. The activity method included interactive socialization regarding the concept of hydroponics, its benefits for health and food security, and direct practice in building a simple hydroponic system. In addition, the implementation team also provided facilities in the form of hydroponic tools and materials to support the sustainability of the participants' practices in their home areas. The results of the activity showed an increase in participants' knowledge and skills, as well as an emerging interest in developing hydroponic plants as an alternative to utilizing limited land. It is hoped that this activity can be a stimulus in encouraging a healthy and independent community movement through the integration of health, the environment, and household agriculture..*

Keyword: *Hidroponik Plant1; Education2; Tulung District3; Klaten Regency4*

Abstrak: Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas kader kesehatan dalam mendukung ketahanan pangan keluarga melalui pemahaman dan penerapan teknologi budidaya tanaman hidroponik. Kegiatan ini dilaksanakan di Yogyakarta dengan peserta yang berasal dari Kecamatan Tulung, Kabupaten Klaten, terdiri atas kader kesehatan, ibu rumah tangga, dan bapak-bapak yang mewakili komunitas lokal. Metode kegiatan meliputi sosialisasi interaktif mengenai konsep hidroponik, manfaatnya terhadap kesehatan dan ketahanan pangan, serta praktik

Article Info:

Received 19 Januari 2025

Revised 21 Januari 2025

Accepted 27 Januari 2025

Available online 7 Februari 2025

ISSN : 2745-6951

DOI :

<https://doi.org.10.35899/ijce.v6i1.1026>



Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE) is published under licensed of a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

e-ISSN : 2745-6951

DOI : <https://doi.org.10.35899/ijce.v6i1.1026>

langsung pembuatan sistem hidroponik sederhana. Selain itu, tim pelaksana juga menyediakan sarana berupa alat dan bahan hidroponik untuk mendukung keberlanjutan praktik peserta di daerah asal. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta, serta munculnya minat untuk mengembangkan tanaman hidroponik sebagai alternatif pemanfaatan lahan sempit. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi stimulan dalam mendorong gerakan masyarakat sehat dan mandiri melalui integrasi antara kesehatan, lingkungan, dan pertanian rumah tangga.

Kata Kunci : Tanaman Hidroponik 1; Pendidikan 2; Kabupaten Tulung; Kabupaten Klaten 4

I. PENDAHULUAN

Ketahanan pangan dan kesehatan masyarakat merupakan dua isu strategis yang saling berkaitan dan terus menjadi fokus dalam pembangunan berkelanjutan, terutama pascapandemi COVID-19. Kondisi ekonomi yang belum sepenuhnya pulih serta fluktuasi harga bahan pangan telah mendorong perlunya inovasi dalam pemanfaatan sumber daya lokal untuk mendukung kemandirian pangan keluarga [1]. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan secara praktis oleh masyarakat adalah budidaya tanaman secara hidroponik. Hidroponik merupakan teknik budidaya tanaman tanpa tanah yang memanfaatkan larutan nutrisi sebagai media tanam, dan terbukti efektif dalam meningkatkan hasil panen meskipun dilakukan di lahan terbatas [2]. Metode ini tidak hanya relevan dalam konteks ketahanan pangan, tetapi juga mendukung gaya hidup sehat dengan menyediakan akses terhadap sayuran segar yang dapat dibudidayakan secara mandiri di rumah tangga [3].

Dalam hal ini, kader kesehatan berperan sebagai ujung tombak dalam mendiseminasikan informasi dan membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Namun demikian, peran mereka dapat diperluas melalui pemberdayaan berbasis keterampilan fungsional seperti hidroponik, sehingga tidak hanya mendukung aspek promotif-preventif di bidang kesehatan, tetapi juga meningkatkan kapasitas ekonomi dan gizi keluarga secara berkelanjutan [4]. Urgensi kegiatan ini terletak pada masih rendahnya pemanfaatan teknologi hidroponik di tingkat masyarakat akar rumput, termasuk di wilayah Kecamatan Tulung, Kabupaten Klaten. Kurangnya akses terhadap informasi, keterampilan teknis, dan sarana produksi menjadi hambatan utama. Padahal, potensi penerapan hidroponik sangat tinggi terutama untuk mendukung ketahanan pangan lokal dan memperkuat resiliensi komunitas di tengah tantangan perubahan iklim dan krisis pangan global [5]

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Yogyakarta ini, dilakukan sosialisasi dan pelatihan teknik budidaya hidroponik kepada kader kesehatan dan masyarakat dari Kecamatan Tulung, Kabupaten Klaten. Kegiatan ini juga dilengkapi dengan penyediaan alat dan bahan sebagai bentuk fasilitasi awal untuk mendorong replikasi dan keberlanjutan praktik di wilayah asal peserta. Diharapkan, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta, tetapi juga memicu terbentuknya komunitas sehat, produktif, dan mandiri secara pangan.



II. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif, yang bertujuan untuk melibatkan peserta secara aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan dilaksanakan dalam dua tahapan utama, yaitu sosialisasi materi hidroponik dan pelatihan praktik langsung pembuatan sistem hidroponik sederhana. Sosialisasi mencakup pemaparan konsep dasar hidroponik serta manfaatnya bagi ketahanan pangan dan kesehatan keluarga. Selanjutnya, peserta dilibatkan dalam praktik pembuatan instalasi hidroponik dengan alat dan bahan yang telah disediakan. Metode ini dipilih karena pendekatan berbasis praktik terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam program pemberdayaan [6]. Evaluasi dilakukan melalui observasi selama kegiatan dan diskusi reflektif di akhir sesi untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil dilaksanakan dengan antusiasme tinggi dari para peserta yang terdiri dari kader kesehatan, ibu-ibu rumah tangga, dan bapak-bapak dari Kecamatan Tulung, Kabupaten Klaten. Kegiatan dipusatkan di Yogyakarta, sebagai lokasi pelatihan terpadu. Pelaksanaan kegiatan mencakup beberapa tahapan, sebagaimana dijelaskan berikut:

1. Pembukaan dan Pengenalan Program

Kegiatan diawali dengan sesi pembukaan yang menjelaskan tujuan umum pengabdian, pentingnya peran kader kesehatan dalam menjaga ketahanan pangan, serta potensi pemanfaatan hidroponik sebagai solusi pertanian urban di lahan terbatas. Pada tahap ini, peserta juga diperkenalkan dengan gambaran umum sistem hidroponik dan manfaatnya bagi kesehatan keluarga.

2. Sosialisasi Materi Hidroponik

Pada sesi ini, peserta diberikan materi mengenai: 1) Pengertian dan prinsip dasar hidroponik. 2) Jenis-jenis sistem hidroponik sederhana seperti wick system dan sistem rakit apung. 3) Pemilihan media tanam, jenis sayuran yang cocok, serta teknik perawatan harian. 4) Pengenalan larutan nutrisi (AB Mix) dan cara penggunaannya.

3. Praktik Pembuatan Instalasi Hidroponik

Peserta dibagi dalam kelompok kecil dan mengikuti praktik langsung, dengan bimbingan fasilitator. Kegiatan yang dilakukan antara lain: 1) Merakit instalasi hidroponik sederhana dengan menggunakan wadah kecil. 2) Menanam bibit sayuran (kangkung, sawi, bayam) dengan alat bantu rockwall. 3) Menyiapkan dan mencampurkan larutan nutrisi. 4) Simulasi perawatan dan pemantauan pertumbuhan tanaman.

4. Pembagian Alat dan Bahan

Setelah sesi praktik, setiap peserta diberikan satu paket alat dan bahan hidroponik yang dapat dibawa pulang, berupa: 1) Wadah kecil untuk tanamannya. 2) Bibit tanaman sayuran. 3) Media tanam (rockwool). 4) Nutrisi hidroponik (AB Mix). 5) Panduan singkat instalasi dan perawatan hidroponik.

5. Diskusi dan Refleksi Bersama

Kegiatan ditutup dengan sesi diskusi terbuka. Peserta menyampaikan kesan, pemahaman yang diperoleh, dan rencana implementasi di rumah masing-masing. Beberapa peserta bahkan menyampaikan minat untuk membentuk komunitas kecil hidroponik di desa sebagai upaya berkelanjutan.



6. Hasil Evaluasi

Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui tanya jawab dan form umpan balik. Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas peserta: 1) Mampu memahami konsep dasar hidroponik. 2) Merasa percaya diri untuk mencoba bertani hidroponik secara mandiri. 3) Menyatakan kesediaan untuk menjadi agen edukasi di lingkungan sekitar.

Pelaksanaan program ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis praktik sangat efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat, khususnya kader kesehatan. Dengan pengalaman langsung merakit dan mengelola sistem hidroponik, peserta tidak hanya mendapatkan pengetahuan, tetapi juga keterampilan yang aplikatif. Selain itu, dukungan berupa alat dan bahan turut memperkuat motivasi peserta untuk menerapkan di rumah masing-masing.

Dari aspek pemberdayaan, kegiatan ini juga memperlihatkan adanya potensi keberlanjutan. Antusiasme peserta dalam membentuk komunitas kecil menandakan bahwa transfer ilmu tidak berhenti di pelatihan, tetapi berpotensi menyebar ke lingkungan sosial yang lebih luas. Hal ini penting sebagai bagian dari penguatan ketahanan pangan berbasis rumah tangga serta peningkatan peran kader dalam mendukung kesehatan masyarakat melalui penyediaan pangan segar dan sehat dari rumah sendiri.



Gambar 1. Dokumentasi Sosialisasi
Sumber: Hasil kegiatan pengabdian, 2025.





Gambar 2. Wawancara Peserta Acara
Sumber: Hasil kegiatan pengabdian, 2025.



Gambar 3. Pemaparan Materi SosialiaAI
Sumber: Hasil kegiatan pengabdian, 2025.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Yogyakarta dengan peserta dari Kecamatan Tulung, Kabupaten Klaten, berhasil meningkatkan kapasitas kader kesehatan serta masyarakat umum dalam memahami dan menerapkan sistem pertanian hidroponik. Melalui rangkaian kegiatan sosialisasi, praktik langsung, serta penyediaan alat dan bahan, peserta memperoleh keterampilan dasar dalam bercocok tanam hidroponik yang dapat diterapkan di lingkungan rumah tangga. Peserta juga menunjukkan minat untuk mengembangkan hidroponik secara berkelanjutan di komunitas masing-masing.

Diperlukan tindak lanjut berupa pendampingan berkala dan pelatihan lanjutan guna mendukung keberlanjutan program. Pemerintah desa dan instansi terkait diharapkan menyediakan dukungan berupa bibit, alat, dan promosi hasil panen untuk memperkuat kemandirian pangan berbasis rumah tangga. Inisiatif ini juga diharapkan dapat menjadi salah satu model pemberdayaan masyarakat berbasis edukasi lingkungan yang adaptif dan inovatif.

V. REFERENSI

- [1] K. K. R. Indonesia, *Pedoman Pemberdayaan Masyarakat melalui Kader Kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI, 2023.
- [2] L. R. Putri and M. T. Hidayat, "Optimalisasi Budidaya Hidroponik sebagai Solusi Urban Farming Berbasis Lingkungan," *J. Agroteknologi Terap.*, vol. 5, no. 1, pp. 22–30, 2023.
- [3] A. S. Nugroho, R. Dewi, and M. Hamzah, "Integrasi Hidroponik dalam Peningkatan Gizi Keluarga di Perkotaan," *J. Ketahanan Pangan dan Gizi*, vol. 12, no. 2, pp. 101–110, 2024.
- [4] S. Yuliana, D. Fitria, and R. Wibowo, "Peran Kader Kesehatan dalam Pemberdayaan Masyarakat melalui Inovasi Pertanian Keluarga," *J. Pengabd. Kesehat. Masy.*, vol. 6, no. 1,



pp. 45–55, 2024.

- [5] R. Kusuma and A. Widodo, “Strategi Adaptif Masyarakat Terhadap Ancaman Krisis Pangan: Peran Pertanian Alternatif,” *J. Sos. Ekon. Pangan*, vol. 10, no. 1, pp. 15–28, 2025.
- [6] M. Sari and N. Wulandari, “Pendekatan Partisipatif dalam Meningkatkan Kompetensi Kader Kesehatan,” *J. Pemberdaya. Sos. dan Kesehat.*, vol. 6, no. 2, pp. 88–96, 2024.
- [7] N. L. Sari and R. Wulandari, “Pemberdayaan Kader Kesehatan Melalui Pelatihan Urban Farming Berbasis Hidroponik di Wilayah Perdesaan,” *J. Pengabd. dan Inov. Sos.*, vol. 3, no. 1, pp. 45–53, 2024.
- [8] T. R. Hapsari and B. Widodo, “Peran Kader Kesehatan dalam Edukasi Pertanian Sehat Berbasis Rumah Tangga,” *J. Pemberdaya. Masy.*, vol. 7, no. 1, pp. 88–96, 2025.
- [9] D. Rahmawati and A. Nugroho, “Implementasi Teknologi Tepat Guna dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Keluarga melalui Sistem Hidroponik,” *J. Ketahanan Pangan Berkelanjutan*, vol. 5, no. 2, pp. 120–129, 2023.
- [10] E. Yuliani and S. Subekti, “Dampak Pelatihan Hidroponik Terhadap Kemandirian Pangan Rumah Tangga di Wilayah Semi-Perkotaan,” *J. Agroedukasi*, vol. 4, no. 3, pp. 105–114, 2023.

