

**Pelatihan Budidaya Tanaman Hidroponik Dalam Upaya Pemanfaatan Lahan Pada Kelompok Wanita PKK Desa Kerjen Kabupaten Blitar**

**Hydroponic Plant Cultivation Training in An Effort to Land Use in the PKK Women's Group, Kerjen Village, Blitar Regency**

**Riki Pradana<sup>\*1</sup>, Bernice Shalsabelia Zahratu Farkan<sup>2</sup>, Auresti Annisa Fikarima<sup>3</sup>, Sandy Tri Wijaya<sup>4</sup>, Nurul Farida<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Islam Balitar, Blitar

Email Korespondensi: [rikyjunet41@gmail.com](mailto:rikyjunet41@gmail.com)

---

**Article History:**

Received: 30 Juli 2022

Revised: 22 Agustus 2022

Accepted: 2 September 2022

**Keywords:** *Hydroponics, Community Empowerment, Land Use.*

**Abstract:** *Land is one of the main resources in conducting agricultural business. Agriculture is a very important sector for the people of Indonesia. Based on the analysis of the situation, most of the mothers in Kerjen village work as housewives so that they have enough free time to supplement their own income. With the target of PKK womens, hydroponic cultivation is suitable for housewives In addition to increasing income, hydroponic care is also very easy. The real work lecture service program on hydroponic cultivation training aims to increase the knowledge of Kerjen village mothers towards hydroponic plants, empower Kerjen village mothers by providing hydroponic cultivation training, increase the income of Kerjen village mothers in the agricultural sector. The advantages of hydroponics compared to planting using soil include, place conditions that tend to be clean so that they are easier to apply, plants protected from direct rainfall and the use of clean planting media, minimizing diseases and pests that attack plants so that plants are of healthier quality and durable, plants have high productivity and high selling prices. Training activities are carried out with four stages consisting of: (1) the preparation stage, (2) the training stage, (3) endurance assistance, and (4) the evaluation stage. The results of the hydroponic cultivation training placed in the Kerjen village hall are managed jointly by PKK womens which will later be distributed by each of them to be optimized optimally.*

**Abstrak.** Lahan merupakan salah satu sumber daya utama dalam melakukan usaha pertanian. Pertanian merupakan sektor yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Berdasarkan analisis situasi bahwa sebagian besar ibu-ibu di desa Kerjen berprofesi sebagai ibu rumah tangga sehingga memiliki waktu luang yang cukup untuk menambah penghasilan sendiri. Dengan sasaran wanita PKK, pembudidayaan hidroponik cocok bagi ibu rumah tangga selain menambah penghasilan, perawatan hidroponik juga sangat mudah. Program pengabdian kuliah kerja nyata tentang Pelatihan pembudidayaan hidroponik bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ibu-ibu desa Kerjen terhadap tanaman hidroponik, memberdayakan ibu-ibu desa Kerjen dengan memberikan pelatihan pembudidayaan hidroponik, menambah penghasilan ibu-ibu desa Kerjen di sektor pertanian. Kelebihan dari hidroponik dibanding bertanam menggunakan tanah antara lain, kondisi tempat yang cenderung bersih sehingga lebih mudah diterapkan, tanaman terlindung dari curahan hujan langsung dan penggunaan media tanam yang bersih, meminimalisir penyakit dan hama yang menyerang tanaman sehingga tanaman lebih berkualitas sehat dan awet, tanaman memiliki produktivitas tinggi serta harga jual yang tinggi. Kegiatan pelatihan dilakukan dengan empat tahap terdiri dari : (1) tahap persiapan, (2) tahap pelatihan, (3) tahanan pendampingan, dan (4) tahap evaluasi. Hasil dari pelatihan pembudidayaan hidroponik yang di tempatkan di balai desa Kerjen dikelola bersama-sama oleh wanita PKK yang nantinya akan di bagikan masing-masing untuk di optimalkan secara maksimal.

**Kata Kunci:** Hidroponik, Pemberdayaan Masyarakat, Pemanfaatan Lahan.

## PENDAHULUAN

Lahan merupakan salah satu sumber daya utama dalam melakukan usaha pertanian. Pertanian merupakan sektor yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Sektor pertanian sebagai sumber penghasilan bagi beberapa masyarakat, karena sebagian besar kawasan Indonesia merupakan lahan pertanian. Para petani biasanya menggunakan tanah sebagai media dalam mengembangkan hasil pertaniannya. Saat ini menanam dengan sistem hidroponik adalah alternatif yang tepat untuk memanfaatkan lahan pertanian yang masih kosong.

Hidroponik adalah budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah, sehingga hanya dijalankan dengan menggunakan air sebagai media pengganti tanah. Sehingga sistem bercocok tanam secara hidroponik dapat memanfaatkan lahan yang sempit (Fazri and Novita April, 2021). Sistem hidroponik pada dasarnya merupakan modifikasi dari sistem pengelolaan budidaya tanaman di lapangan secara lebih intensif untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi tanaman serta menjamin kontinuitas produksi tanaman.

Banyak manfaat yang akan didapatkan dengan menerapkan metode hidroponik ini diantaranya perawatan yang sangat mudah, masa panen yang lebih cepat, dapat memanfaatkan barang-barang yang sudah tidak digunakan lagi seperti ember, botol, baskom, dan sebagainya (Satya, Tejaningrum and Hanifah 2017). Di samping itu, tanaman yang dapat ditanam dengan metode hidroponik adalah tanaman jenis sayuran dan herbal, sehingga dapat meningkatkan ekonomi dan kesehatan masyarakat (Handayani, Sapri and Ansyori 2018). Adapun kelebihan dari hidroponik dibanding bertanam menggunakan tanah antara lain, kondisi tempat yang cenderung bersih sehingga lebih mudah diterapkan, tanaman terlindung dari curahan hujan langsung dan penggunaan media tanam yang bersih, meminimalisir penyakit dan hama yang menyerang tanaman sehingga tanaman lebih berkualitas sehat dan awet, tanaman memiliki produktivitas tinggi serta harga jual yang tinggi (Susilawati 2019).

Berdasarkan kondisi Desa Kerjen Kecamatan Srengat Kabupaten Blitar dengan masih banyaknya lahan pertanian yang kosong di sekitar rumah warga, maka diperlukan cara untuk dapat memanfaatkan lahan sebagai usaha di sektor pertanian. Salah satunya dengan cara berbudidaya tanaman secara hidroponik ini.

Dengan adanya pelatihan tentang budidaya tanaman secara hidroponik, diharapkan masyarakat memiliki wawasan dan keterampilan serta dapat mempraktekkan sendiri metode hidroponik untuk memenuhi kebutuhan sayur dalam skala rumah tangga dan bisa meningkatkan kualitas sayur serta hasil produksi untuk membantu perekonomian.

## **METODE**

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dalam rangka pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui pelatihan sekaligus pendampingan tentang budidaya sayuran dengan teknik hidroponik. Sasaran kegiatan ini adalah kelompok wanita tani dan anggota PKK Desa Kerjen, Kecamatan Srengat, Kabupaten Blitar yang berjumlah 25 orang. Pelaksanaannya bertempat di balai Desa Kerjen. Adapun tahapan kegiatan terdiri atas empat tahap yaitu:

(1) Tahap persiapan,

Tahap persiapan meliputi tahap observasi lokasi, wawancara, perizinan serta persiapan materi pelatihan, alat dan bahan. Pada tahap observasi, dilakukan analisis situasi yang berupa survei ke lokasi mitra untuk mengetahui kondisi di sana. Kegiatan survei dilakukan pada bulan Agustus. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah wawancara dengan kepala desa Kerjen. Setelah didapatkan data hasil observasi dan wawancara, ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi di lokasi mitra. Selanjutnya, dicarikan solusi terbaik untuk mengatasi permasalahan yang timbul dengan berkonsultasi bersama kepala desa. Solusi yang ditawarkan kepada mitra berupa pelatihan dan pendampingan budidaya tanaman dengan sistem hidroponik.

(2) Tahap pelatihan,

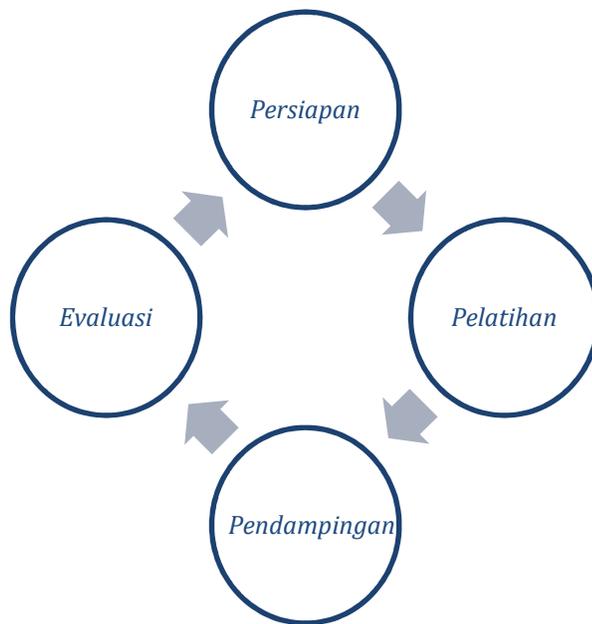
Tahap pelatihan dilaksanakan pada tanggal 25 Agustus 2022 pukul 08.00 – 12.00 WIB. Tahap pelatihan berupa pemberian materi tentang sistem hidroponik oleh pemateri Bapak Luhur Aditya Prayudhi, SP, M Agr selaku dosen pertanian.

(3) Tahap pendampingan

Tahap pendampingan terhadap praktik budidaya tanaman dengan hidroponik yang dilakukan oleh Wanita tani dan ibu-ibu PKK. Kegiatan pendampingan dilakukan sekitar 12 hari karena menunggu sampai sayuran hidroponik tumbuh.

(4) Tahap evaluasi.

Tahap evaluasi dilakukan terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat mulai dari persiapan, selama proses pelaksanaan sampai dengan akhir kegiatan.



**Gambar 1.** *Diagram tahapan kegiatan budidaya tanaman hidroponik.*

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan mulai dari tahap persiapan, pelatihan, pendampingan, hingga evaluasi tentang budidaya tanaman secara hidroponik ini, berikut hasil yang sudah kami laksanakan dalam pelatihan pembudidayaan tanaman hidroponik.

Pada kegiatan pelatihan yang dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 25 Agustus 2022 bertempat di balai desa Kerjen yang dihadiri oleh 25 peserta dari kelompok wanita tani dan anggota PKK ini diberikan pelatihan serta pendampingan langsung oleh pemateri dari dosen pertanian Universitas Islam Balitar Blitar, Bapak Luhur Aditya Prayudhi, SP., M.Agr dan juga para mahasiswa KKN. Kegiatan pelatihan ini mendapatkan respon serta antusias baik dari para peserta pelatihan.



**Gambar 2.** Foto bersama peserta pembudidayaan tanaman dengan teknik hidroponik

Pada tahap pelatihan terbagi menjadi 3 sesi, yaitu sesi pemaparan teori oleh narasumber, praktek pembudidayaan tanaman hidroponik, dan sesi tanya jawab. Materi yang disampaikan mengenai tata cara pelaksanaan pembudidayaan tanaman hidroponik. Pemateri juga memaparkan berbagai keunggulan yang diperoleh dari pembudidayaan tersebut.



**Gambar 3.** Pemateri memaparkan materi

Menurut (Roidah 2014) keuntungan hidroponik adalah: (a) tidak memerlukan lahan yang luas (b) mudah dalam perawatan (c) memiliki nilai jual yang tinggi. Sedangkan kelemahan hidroponik adalah: (a) memerlukan biaya yang mahal (b) membutuhkan keterampilan yang khusus. Sebagaimana yang dijelaskan pematari, keunggulan yang dapat diperoleh dari tanaman hidroponik yaitu panen lebih cepat, kualitas sayur lebih bagus, juga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat dengan berbudidaya sayur menggunakan hidroponik.

Selanjutnya ke tahap praktek pembudidayaan tanaman hidroponik. System yang diterapkan dalam pembudidayaan tanaman hidroponik ini adalah jenis system rakit apung atau *Floating Raft System* rakit apung salah satu sistem fertigasi rakit apung atau *Floating Raft System* adalah teknik menanam tanaman pada suatu rakit berupa Styrofoam yang dapat mengapung diatas larutan nutrisi dengan akar menjuntai ke dalam air. Sistem hidroponik rakit apung mempunyai kelebihan dari sistem hidroponik lain yaitu lebih sederhana, perawatan instalasi lebih mudah dan murah, optimalisasi pupuk dan air, optimalisasi ruang, serta operasional lebih mudah dan sederhana.



**Gambar 4.** Penanaman bibit tanaman ke media tanam hidroponik

Pada awal kegiatan pelatihan pembuatan tanaman hidroponik, para mahasiswa KKN menyediakan alat dan bahan hidroponik sebagai sampel untuk memudahkan pemahaman masyarakat tentang teknik hidroponik. Setelah alat dan bahan terkumpul kemudian dilakukan perakitan pada alat hidroponik dan POC sekaligus benih selada yang telah disemai, wadah styrofoam diisi air dan POC secukupnya, setelah itu sekam padi bakar dimasukkan ke cup gelas untuk tempat meletakkan benih selada 1 per cup, kemudian cup dimasukkan ke tempat styrofoam yang telah disiapkan dengan wadah yang telah berisi air di bawahnya dan ditempatkan di area yang terkena sinar matahari yang cukup. Setelah penyemaian selama 14 hari di cup atau tumbuh 3-4 helai daun, selanjutnya bibit dipindahkan pada polybag atau wadah yang lebih besar agar tumbuh dengan maksimal.



**Gambar 5**



**Gambar 6**



**Gambar 7**

*Persiapan alat dan bahan media hidroponik*

Kegiatan ini kemudian dilanjutkan dengan pendampingan praktek budidaya tanaman hidroponik kepada peserta sesuai materi yang telah disampaikan oleh pemateri. Peserta dibagi menjadi 4 kelompok untuk melaksanakan praktek pembudidayaan tanaman hidroponik dan didampingi oleh para mahasiswa KKN. Pendampingan praktek meliputi perakitan, penanaman bibit, serta pengecekan tanaman hidroponik. Para peserta pun mengikuti prosedur dari awal hingga akhir dengan baik dan kondusif.



**Gambar 8.** *Tanaman setelah 14 hari ditaman ke media hidroponik*

Tahap akhir kegiatan ini adalah evaluasi setelah melalui dari awal sampai akhir tahapan kegiatan. Evaluasi dari kegiatan pembudidayaan tanaman hidroponik yaitu kurangnya koordinasi dalam mempersiapkan alat dan bahan sehingga banyak yang tidak terpakai saat pelatihan. selain itu kurangnya pengawasan dan pengecekan pada saat perkembangan tanaman hidroponik. tanpa adanya pemberian pupuk khusus tanaman hidroponik (POC).

## **DISKUSI**

Berisi deskripsi tentang diskusi hasil pengabdian masyarakat, diskusi teoritik yang relevan dengan temuan hasil pengabdian masyarakat. Juga mendiskusikan tentang temuan teoritis dari proses pengabdian mulai awal sampai terjadinya perubahan sosial. Pembahasan hasil pengabdian masyarakat ini dikuatkan dengan referensi dan perspektif teoretik yang didukung dengan *literature review* yang relevan.

Ketika pelatihan berlangsung tepatnya setelah pemateri memaparkan materinya, peserta diberi kesempatan untuk memberikan dua pertanyaan pada sesi tanya jawab. Pertanyaan pertama yaitu bagaimana cara agar air pada media hidroponik tidak terdapat jentik nyamuk, dan pertanyaan kedua yaitu di usia berapa bibit sayur tersebut bisa dipindahkan ke wadah yang lebih besar.

Kemudian pemateri menjelaskan terkait dua pertanyaan dari peserta. Untuk pertanyaan yang pertama, pemateri memberikan penjelasan tentang cara agar media air hidroponik tidak terdapat jentik nyamuk. Cara pertama yaitu dengan mengganti air secara teratur yang dilakukan setiap 1 minggu sekali. Untuk cara yang kedua yaitu menaruh ikan hias pada media air agar memakan jentik – jentik atau telur nyamuk. Memang pada sistem rakit apung ini rentan terhadap pertumbuhan jentik nyamuk

Penjelasan untuk pertanyaan kedua mengenai di usia berapa bibit sayur agar dapat dipindahkan ke wadah besar. Sebenarnya tidak ada aturan baku mengenai kapan dan di usia berapa tanaman harus dipindah, untuk pemindahan pada tahap pertama dilihat dari segi pertumbuhan akar dan selanjutnya terlihat dari pertumbuhan daun sekitar 3-4 helai daun atau usia bibit menginjak 14 hari.

### **KESIMPULAN**

Kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) dalam rangka pengabdian masyarakat dengan memberikan pelatihan pemanfaatan lahan dengan teknologi media hidroponik ini diharapkan masyarakat mampu memahami bagaimana langkah-langkah, cara perawatan, dan manfaat budidaya tanaman hidroponik serta peluang untuk meningkatkan perekonomian masyarakat di desa Kerjen dengan memanfaatkan lahan menggunakan tanaman hidroponik

Program kegiatan berjalan lancar sesuai dengan jadwal yang ditentukan sehingga mendapatkan respon positif dari masyarakat desa Kerjen. Warga desa Kerjen banyak yang mendukung serta memberikan solusi mengenai program kerja yang dilaksanakan.

### **PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM Universitas Islam Balitar Blitar selaku penyelenggara kegiatan KKN, Bapak Amirudin selaku Kepala desa Kerjen beserta perangkatnya yang telah memberikan izin dan tempat untuk melaksanakan program kerja serta kegiatan-kegiatan KK. Pihak SDN Kerjen 1 yang juga telah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan dalam membantu pembelajaran disana, serta pemuda karang taruna desa Kerjen.

### **DAFTAR REFERENSI**

Fazri, M. Haikal Fakhri, And Aisar Novita. "Sosialisasi Budidaya Sistem Tanam Hidroponik Dan Veltikultur." Ihsan: Jurnal Pengabdian Masyarakat Online Vol. 3 No. 1, April, 2021: 114.

Handayani, Fitri, Sapri, And Achmad Kadri Ansyori. "Pelatihan Budidaya Sayur Organik Dan Tanaman Herbal Organik Berbasis." Jurnal Abdimas Mahakam, Vol. 2 No. 1, 2018.

Roidah, Ida Syamsu. "Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik." Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo Vol. 1.No.2 , 2014: 43-50.

Satya, Mutia Tri Tejaningrum, And Ayi Hanifah. "Manajemen Usaha Budidaya Hidroponik." Jurnal Dharma Bhakti Stie Ekuitas, Vol. 1 No. 2, 2017.

Susilawati. Dasar-Dasar Bertanam Secara Hidroponik. Palembang: Upt. Penerbit Dan Percetakan Universitas Sriwijaya, 2019.