



Pelatihan Pembuatan Hidroponik dengan Memanfaatkan Peralatan Rumah Tangga Guna Memudahkan dalam Budidaya Sayuran Pertanian KWT Kelurahan Tlumpu

Gideon Setyo Budi Witjaksono¹, Ahmad Saifulloh Yusuf², F. Tsara Nafisah Yuwono³, Fitri Aulia Furuhita⁴, Muhammad Ilham Putra Permana⁵, Raganta Deyantara⁶, Zawawi⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

*E-mail: ¹gidboediono@gmail.com, ²20011010068@upnjatim.ac.id,

³20025010102@upnjatim.ac.id, ⁴20024010166@upnjatim.ac.id,

⁵20044010067@upnjatim.ac.id, ⁶20012010278@upnjatim.ac.id, ⁷zawawi.ma@upnjatim.ac.id

Article History:

Received: 30 April 2023

Revised: 30 Mei 2023

Accepted: 16 Juni 2023

Keywords: *Women Farmers Groups, Hydroponics, Floating Rafts, Training*

Abstract: *The city of Blitar is a city that has very little land and is densely populated, so that the land owned by residents is not sufficient for plant cultivation. Tlumpu Village has Women Farmers Groups (WFG) in each Community Unit. The agricultural technique that can be applied is simple floating raft type hydroponics. Hydroponics is a method of cultivating plants by utilizing water without using soil media by emphasizing meeting the nutritional needs of plants, and the need for water needed for hydroponics is less than for cultivating plants with soil media. The type of hydroponics that will be made in training and handed over to all Women Farmer Groups in Tlumpu Village is a simple floating raft hydroponic type. Group 43 KKN-T MBKM students applied several methods in this activity, namely observation, discussion, and demonstration. This hydroponic assembly begins with assembling tools and cultivating various types of plants and does not require large areas of land. The training conducted by Group 43 KKN-T MBKM students is intended so that all WFGs in the Tlumpu Village can understand how to assemble hydroponic floating rafts and with the hope of being able to carry out large-scale plant cultivation without worrying about the problem of lack of land.*

Abstrak. Kota Blitar merupakan kota yang sangat minim lahan dan padat penduduk, sehingga lahan yang dimiliki penduduk tidak mencukupi untuk budidaya tanaman. Kelurahan Tlumpu memiliki Kelompok Wanita Tani (KWT) di setiap Rukun Warga (RW). Teknik pertanian yang bisa diterapkan adalah hidroponik jenis rakit apung sederhana. Hidroponik adalah suatu metode dalam budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan media tanah dengan

menekankan pada pemenuhan kebutuhan hara nutrisi bagi tanaman, dan kebutuhan air yang diperlukan untuk hidroponik lebih sedikit dibandingkan dengan budidaya tanaman dengan media tanah. Jenis hidroponik yang akan dibuat pelatihan dan diserahkan kepada seluruh Kelompok Wanita Tani di Kelurahan Tlumpu adalah jenis hidroponik rakit apung sederhana. Mahasiswa Kelompok 43 KKN-T MBKM menerapkan beberapa metode dalam kegiatan ini, yaitu observasi, diskusi, dan demonstrasi. Perakitan hidroponik ini diawali dengan merakit alat dan membudidayakan berbagai jenis tanaman dan tidak membutuhkan lahan yang luas. Pelatihan yang dilakukan oleh Mahasiswa Kelompok 43 KKN-T MBKM ini ditujukan agar seluruh KWT yang berada di Kelurahan Tlumpu dapat memahami cara merakit hidroponik rakit apung dan dengan harapan dapat melakukan budidaya tanaman berskala besar tanpa khawatir terhadap masalah kekurangan lahan.

Kata kunci : Kelompok Wanita Tani, Hidroponik, Rakit Apung, Pelatihan

PENDAHULUAN

Kelurahan Tlumpu merupakan salah satu kelurahan yang ada di Kecamatan Sukorejo, Kota Blitar. Kelurahan ini memiliki 4 Rukun Warga (RW) dimana pada setiap RW memiliki Kelompok Wanita Tani (KWT). Pada RW 01 terdapat Kelompok Wanita Tani yang bernama “Cahaya Rimpang”, RW 02 memiliki Kelompok Wanita Tani (KWT) yang bernama “Sekar Ayu”, RW 03 memiliki Kelompok Wanita Tani (KWT) yang bernama “Enggal Lestari”, RW 04 memiliki Kelompok Wanita Tani (KWT) yang bernama “Subur Lestari”. Kota Blitar merupakan kota yang sangat minim lahan dan padat penduduk, sehingga lahan yang dimiliki penduduk tidak mencukupi untuk budidaya tanaman.

Teknik pertanian yang bisa diterapkan pada lahan dan waktu yang terbatas dapat dilakukan dengan memakai hidroponik (Halim & Yunita, 2019). Jenis hidroponik yang dapat mengatasi permasalahan KWT di Kelurahan Tlumpu adalah pemanfaatan peralatan rumah tangga yang ada dan mudah ditemukan menjadi hidroponik rakit apung sederhana. Kelompok Wanita Tani di Kelurahan Tlumpu belum dapat memanfaatkan peralatan bekas yang ada di rumah dan belum dapat mengelola peralatan bekas untuk digunakan menjadi barang yang berguna yaitu hidroponik rakit apung sederhana guna meminimalisir kurangnya lahan untuk budidaya tanaman. Hidroponik rakit apung sederhana dapat menjadi alternatif KWT Kelurahan Tlumpu karena bahan yang mudah didapat dan modal yang minim

Hidroponik merupakan salah satu metode budidaya tanaman yang memanfaatkan air tanpa menggunakan media tanah dimana membutuhkan penekanan khusus untuk pemenuhan kebutuhan hara nutrisi bagi tanaman. Menurut Roidah (2015) Hidroponik adalah lahan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah sehingga hidroponik merupakan aktivitas pertanian yang dijalankan dengan menggunakan air sebagai medium untuk menggantikan tanah. Sistem bercocok tanam secara hidroponik dapat memanfaatkan lahan yang sempit seperti di perkotaan dengan kondisi padatnya penduduk. Luas tanah yang sempit, kondisi tanah kritis, hama dan penyakit yang tak terkendali, keterbatasan jumlah air irigasi, musim tidak menentu, dan mutu yang tidak seragam bisa ditanggulangi dengan sistem hidroponik (Wibowo & S, 2013).

Berbagai kegiatan pelatihan dan pendampingan menjadi suatu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (pelaku UMKM) untuk berperan aktif dan kreatif dalam meningkatkan perekonomian masyarakat (Gideon, dkk : 2022). Pendampingan masyarakat melalui transfer pengetahuan dan keterampilan tentang hidroponik yang

menunjukkan hasil bahwa program pendampingan sudah tercapai, dapat dilihat bahwa warga mampu menerapkan dan memanfaatkan keterampilan tersebut, serta berhasil meningkatkan perekonomian warga. Pelatihan hidroponik memperoleh hasil bahwa warga mampu bertani dengan metode hidroponik dan dapat mensuplai kebutuhan sayur untuk keperluan rumah tangganya (Sulistyawati et al., 2019). Jenis hidroponik yang akan dibuat akan diserahkan kepada seluruh Kelompok Wanita Tani di Kelurahan Tlumpu.

METODE

Berikut beberapa metode yang digunakan dalam kegiatan ini, antara lain :

- a) Observasi. Mahasiswa kelompok 43 KKNT MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur melakukan observasi yang bergerak pada bidang pertanian di kelurahan Tlumpu. Terdapat keluhan masyarakat mengenai sempitnya pemukiman, jadi masyarakat sulit untuk menanam sayuran di sekitar rumah.
- b) Diskusi dan persiapan kegiatan demonstrasi. Setelah dilakukannya observasi, terdapat peluang dalam pembuatan hidroponik dengan memanfaatkan peralatan rumah tangga. Pada tahap diskusi ini, materi yang disampaikan oleh narasumber dengan menjelaskan mengenai potensi budidaya tanaman menggunakan sistem hidroponik. Persiapan pada kegiatan ini dimulai menyiapkan materi serta alat dan bahan untuk hidroponik.
- c) Demonstrasi. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan materi mengenai budidaya sayuran dengan sistem hidroponik yang memanfaatkan peralatan rumah tangga, memberikan praktik langsung, dan diskusi secara langsung bersama Kelompok Wanita Tani Kelurahan Tlumpu.

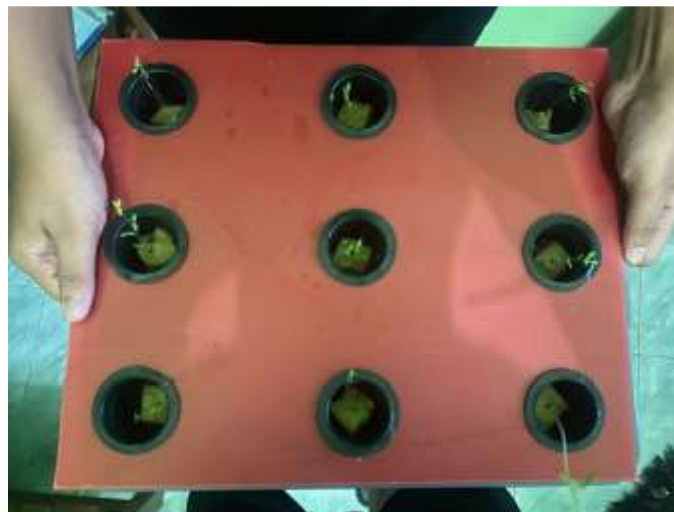
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metode yang dilakukan serta koordinasi dengan Kelompok Wanita Tani, Kelompok 43 Mahasiswa KKNT MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur melakukan pembuatan hidroponik rakit apung sederhana. Pembuatan hidroponik ini akan dijadikan pelatihan untuk anggota KWT di Kelurahan Tlumpu. Pelatihan ini juga kami lakukan dalam mengatasi permasalahan minimnya lahan dengan memanfaatkan modal yang sedikit. Untuk pembuatan hidroponik rakit apung sederhana Kelompok Wanita Tani di Kelurahan Tlumpu dapat membudidayakan tanaman yang banyak tanpa membutuhkan lahan yang luas. Pembuatan hidroponik ini dilakukan dalam beberapa langkah seperti :

1. Menanam benih yang akan ditanam pada rockwool.
2. Menyiram rockwool menggunakan air hingga basah/secukupnya.
3. Tunggu benih selama 4-5 hari dengan menjaga kelembapan pada rockwool.
4. Setelah menunggu 4-5 hari pindahkan tanaman yang sudah tumbuh pada netpot.
5. Membuat air nutrisi AB mix dengan perbandingan 1:1 sebanyak 5 ml/1 liter air, usahakan flannel yang menggantung pada netpot untuk menyerap air nutrisi yang sudah di buat.
6. Pada minggu ke-2 membuat air nutrisi dengan takaran nutrisi A sebanyak 7 ml dengan nutrisi B sebanyak 7 ml yang nantinya akan dicampurkan dengan 2 liter air pada baskom, kemudian mengukur kepekatan air dengan TDS meter kurang lebih sebanyak 800 ppm, jangan lupa untuk selalu memantau kurangnya air pada baskom.
7. Pada minggu ke-3 membuat air nutrisi dengan takaran nutrisi A sebanyak 10 ml dengan nutrisi B sebanyak 10 ml yang nantinya akan dicampurkan dengan 2 liter air pada baskom, kemudian mengukur kepekatan air dengan TDS meter kurang

lebih sebanyak 1200 ppm, jangan lupa untuk selalu memantau kurangnya air pada baskom.

8. Tanaman akan siap di panen pada usia 2-3 bulan.



Gambar 1. Hidroponik Rakit Apung Sederhana

Setelah membuat hidroponik rakit apung sederhana, langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu demo hidroponik rakit apung sederhana kepada seluruh KWT Kelurahan Tlumpu, Kota Blitar. Demo ini menjelaskan tentang pembuatan, penerapan, dan perawatan hidroponik rakit apung. Pembuatan ini dijelaskan mulai dari alat dan bahan hingga fungsi dari alat bahan. Hal tersebut dikarenakan banyak anggota KWT yang masih awam dengan alat tersebut dan masih awam dengan bagaimana cara kerja alat dan bahan tersebut. Penerapan dijelaskan mengenai budidaya tanaman yang akan ditanam di hidroponik rakit apung sederhana. Penerapan tersebut juga harus dijelaskan karena banyak dari masyarakat yang belum mengetahui cara budidaya tanaman yang baik dan benar dalam menggunakan teknik hidroponik apung. Terakhir yaitu penjelasan mengenai perawatan. Hal ini juga sangat perlu di demokan karena perlunya perawatan yang baik dan benar, agar penggunaan hidroponik rakit apung sederhana ini dapat tahan lama dan dapat menentukan langkah selanjutnya dalam merawat alat dan bahan hidroponik rakit apung sederhana.



Gambar 2. Penjelasan Demo Hidroponik Rakit Apung

Selama demo berlangsung, Kelompok 43 Mahasiswa KKNT MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur juga menjelaskan dan mengajak para anggota KWT untuk budidaya tanaman

menggunakan hidroponik sederhana ini. Hal ini juga pastinya akan menguntungkan bagi para anggota KWT karena tidak mengeluarkan biaya modal yang banyak. Biaya hidroponik rakit apung sederhana tidak sebesar dengan hidroponik yang menggunakan air mengalir secara terus menerus. Banyak dari KWT yang belum mengetahui tentang hidroponik ini, sehingga perlunya untuk menjelaskan secara rinci dan detail mengenai hidroponik rakit apung sederhana.



Gambar 3. Dokumentasi Bersama Seluruh Kelompok Wanita Tani

Sesi tanya jawab juga tidak lupa diadakan karena pastinya ada yang dipertanyakan terkait kebutuhan tumbuh tanaman maupun kejelasan mengenai alat hidroponik, seperti pengukuran pekatan air nutrisi dan lain-lain. Setelah adanya sesi tanya jawab Kelompok 43 Mahasiswa KKNT MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur melakukan dokumentasi bersama seluruh Kelompok Wanita Tani Kelurahan Tlumpu yang menghadiri sosialisasi dan pelatihan hidroponik rakit apung sederhana. Dokumentasi bersama yang dilakukan adalah untuk mengenang kegiatan pelatihan ini sebagai salah satu kegiatan yang memberdayakan organisasi di Kelurahan Tlumpu.



Gambar 4. Penyerahan Hidroponik Rakit Apung

Setelah melakukan dokumentasi Kelompok 43 Mahasiswa KKNT MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur melakukan penyerahan teknologi tepat guna berupa hidroponik rakit apung sederhana kepada Kelompok Wanita Tani Kelurahan Tlumpu yang menghadiri

sosialisasi dan pelatihan ini. Penyerahan hidroponik rakit apung sederhana ini kami lakukan dengan harapan kepada organisasi KWT Kelurahan Tlumpu untuk dapat merakit hidroponik sendiri dengan alat dan bahan alternatif yang sederhana dan seadanya. Tidak hanya itu, sosialisasi dan pelatihan ini dilakukan agar Kelompok Wanita Tani Kelurahan Tlumpu dapat melakukan budidaya tanaman berskala besar.

SIMPULAN

Sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan oleh Kelompok 43 Mahasiswa KKNT MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur adalah untuk mengatasi permasalahan minimnya lahan yang dialami oleh Kelompok Wanita Tani di Kelurahan Tlumpu. Dengan pemanfaatan modal yang sedikit Kelompok 43 Mahasiswa KKNT MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur membuat solusi berupa teknologi tepat guna hidroponik rakit apung sederhana. Sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan oleh Kelompok 43 Mahasiswa KKNT MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur dilakukan dengan harapan kepada organisasi KWT Kelurahan Tlumpu untuk dapat merakit hidroponik sendiri dengan alat dan bahan alternatif yang sederhana dan seadanya. Tidak hanya itu Kelompok Wanita Tani Kelurahan Tlumpu juga dapat melakukan budidaya tanaman berskala besar tanpa khawatir dengan keterbatasan lahan yang dimiliki.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kelompok 43 KKN-T MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur mengucapkan terima kasih kepada Kelurahan Tlumpu, Kecamatan Sukorejo, Kota Blitar, pelaku UMKM di Kelurahan Tlumpu, LPPM UPN “Veteran” Jawa Timur, DPL, PIC, seluruh anggota Kelompok 43 KKN-T MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur, serta pihak terkait yang telah membantu menjalankan tugas dan mendukung selama proses pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Gideon S. Budiwitjaksono, dkk. (2022). Pelatihan Kerajinan Batik Dalam Rangka Mewujudkan Kampung Batik sebagai Ikon Khas Kelurahan Pakal. Literasi : Jurnal Pengabdian pada Masyarakat, Volume 2, Nomor 2. Hal. 675-683.
- Halim, L., & Yunita, I. (2019). Strategi Pelatihan Hidroponik Sebagai Pemberdayaan Masyarakat Yang Bernilai Ekonomis. Jurnal Patria, 1(2).
- Roidah, I. S. (2015). PEMANFAATAN LAHAN DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM HIDROPONIK. Jurnal BONOROWO, 1(2), 43-49-49.
- Sulistiyawati, M. Maulana, F. Tentama, S. Asti, dan T.W. Sukei. 2019. Pendampingan Pembuatan Sistem Hidroponik dan Pengolahan Sampah Organik. Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat. Vol. 3. No. 1. Hal: 77-82.
- Wibowo, S., & S, A. A. (2013). Aplikasi Hidroponik NFT pada Budidaya Pakcoy (*Brassica rapa chinensis*). Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, 13(3), Article 3. <https://doi.org/10.25181/jppt.v13i3.180>