

Pelatihan Teknik Hidroponik Sebagai Upaya Menjaga Ketahanan Pangan Rumah Tangga dan Peluang Usaha Di Era Covid-19

Dwi Rizki Mahardika^{1,*}, Uswatun Hasanah²

¹Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH. Ahmad Dahlan, Ciputat Jakarta Selatan, 15419

²Manajemen Perbankan Syariah, Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Jakarta, KH. Ahmad Dahlan, Ciputat Jakarta Selatan, 15419

*E-mail : dwikimahardika16@gmail.com

ABSTRAK

Sayuran merupakan bahan pangan yang memiliki banyak manfaat dalam tubuh. Lahan perkotaan yang semakin sempit maka lahan pertanian terpakai untuk pembangunan industri, perumahan, perkantoran, dan lain-lain. Hidroponik adalah salah satu metode untuk bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah, melainkan dengan menggunakan larutan mineral, sabut kelapa, pecahan batu bata, dan lain-lain. Tujuan : Tujuan dari kegiatan ini adalah menambah wawasan terhadap pembuatan hidroponik yang cocok untuk lahan sempit di perkotaan.

Kata kunci: *Hidroponik, Lahan Sempit, Perkotaan*

ABSTRACT

Vegetables are foods that have many benefits in the body. Urban areas are increasingly narrow, agricultural land is used for industrial development, housing, offices, and others. Hydroponics is one method for planting without using soil media, but by using mineral solutions, coconut fiber, broken bricks, and others. Purpose: The purpose of this activity is to broaden the horizon for hydroponics manufacturing suitable for narrow areas in urban areas.

Keywords: *Hydroponics, Narrow, Urban.*

1. PENDAHULUAN

Semakin hari lahan pertanian di daerah perkotaan semakin sulit dijumpai. Dalam hal ini minimnya lahan pertanian di perkotaan terjadi karena lahan pertanian sudah banyak yang beralih fungsi menjadi perkantoran, industri, perumahan, dan lain-lain. Hal ini bila dibiarkan begitu saja tentu bisa mengganggu ketahanan pangan dalam suatu negara. Oleh karena itu, teknik hidroponik yang merupakan suatu teknik bercocok tanam dengan larutan mineral bernutrisi atau bahan lainnya yang mengandung unsur hara seperti sabut kelapa, serat mineral, pasir, pecahan batu bata, serbuk kayu, dan lain-lain sebagai pengganti media tanah digadang-gadang bisa menjadi solusi untuk mengatasi masalah kondisi lingkungan dan keterbatasan lahan yang terjadi saat ini (Izzuddin, 2016).

Dibandingkan menanam dengan teknik tradisional, menanam secara hidroponik lebih

menguntungkan. Teknik hidroponik ini memiliki beberapa kelebihan dimana tanaman dapat dengan mudah diperbaharui tanpa tergantung pada kondisi lahan dan musim serta pertumbuhan dan kualitas panen yang dapat diatur. Bukan hanya itu dengan teknik hidroponik ini bisa hemat tenaga kerja, bersih dan lebih higienis dan biaya operasionalnya ekonomis. Selain bisa dilakukan di mana saja, teknik hidroponik juga memungkinkan lebih banyak tanaman pangan tumbuh di lahan sempit, sedikit air, hemat pupuk dan bisa mengurangi polusi. Dalam hal ini sayuran menjadi komoditi yang paling sering digunakan masyarakat dalam menanam secara hidroponik.

Ada banyak jenis sayur yang bisa ditanam dengan teknik hidroponik seperti selada, bayam, pakcoy, kangkung dan lainnya. Adalah sayur merupakan bahan pangan yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Jenis tanaman

yang biasa menjadi pendamping nasi ini dikenal memiliki banyak kandungan gizi yang tidak dimiliki bahan makanan lain. Jahari dan Sumarno (2001) menjelaskan sayur diantaranya mengandung serat yang bermanfaat untuk melancarkan pencernaan, mencegah dan mengurangi resiko timbulnya penyakit (Handayani, Sapri dan Ansyori, 2018). Terlebih di era pandemi Covid-19 seperti saat ini hidup sehat tengah menjadi tujuan banyak orang untuk mencegah diri tertular dari virus corona. Hal tersebut turut mempengaruhi minat masyarakat dalam hal mengonsumsi sayuran. Dengan kondisi seperti itu budidaya sayuran secara holtikultura bisa menjadi solusi untuk mewujudkan ketahanan pangan.

Apalagi pandemi Covid-19 imbasnya juga menggoyang perekonomian nasional dan daya beli masyarakat termasuk kemampuan untuk membeli produk kebutuhan sehari-hari menurun drastis. Ditambah lagi masyarakat harus hidup sehat agar imun bisa bertahan melawan serangan Covid-19. Oleh karena itu membangkitkan ekonomi pertanian di masa pandemi seperti saat ini merupakan hal penting yang perlu dimaksimalkan. Namun demikian banyak dari masyarakat memiliki cara pandang lama bahwa tanpa lahan yang luas dan cukup, menanam sayuran akan sulit dilakukan. Terlebih masyarakat yang tinggal di perkotaan, lahan yang luas untuk bercocok tanam sudah sulit didapatkan. Salah satunya seperti yang terjadi di Kiwal Mabad, Rempoa, Ciputat Timur, Tangerang Selatan Banten yang rata-rata warganya belum banyak menanam sayur di pekarangan rumah, karena faktor lahan yang memang sangat sempit.

Sistem hidroponik dengan segala kelebihannya bisa menjadi salah satu peluang berwirausaha sayuran di perkotaan (Yulanda, Juniawaty dan Juriah, 2019). Atas dasar inilah penulis berinisiatif melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat sebagai salah satu bentuk Tridharma Perguruan Tinggi yang merupakan amanat Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi. Pengabdian Kepada Masyarakat adalah kegiatan yang dilakukan civitas akademika dalam rangka memajukan, mencerdaskan dan mensejahterakan kehidupan masyarakat dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Syaifullah, Maspupah dan Alfina, 2019).

Mengutip penjelasan Wawan (2010) pengetahuan adalah hasil dari proses kegiatan mengetahui setelah penginderaan terhadap objek tertentu. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Fitriani dan Andriyani, 2015). Sejalan dengan penjelasan Putri, Fatchiya, Amanah (2016) bahwa peningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan hal-hal yang berkaitan dengan perbaikan, peningkatan kinerja dan produktivitas dapat dilaksanakan melalui pelatihan-pelatihan. Mengutip penjelasan Notoadmodjo dan Soekidjo (2009) Irawati (2018) menjelaskan, pelatihan merupakan proses pendidikan jangka pendek dengan prosedur sistematis dan terorganisir yang digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan atau memperoleh keterampilan khusus bagi seseorang atau sekelompok orang. Untuk itu dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan pelatihan untuk mengedukasi warga Kiwal Mabad, Rempoa, Ciputat Timur, Tangerang Selatan Banten tentang cara menanam secara hidroponik. Tujuan dari kegiatan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mitra tentang cara memanfaatkan lahan sempit dan manfaat hidroponik. Dari pelatihan ini pengetahuan yang diperoleh diharapkan bisa diamalkan sebagai mata pencaharian tambahan untuk menambah pendapatan dan kesejahteraan masyarakat (Amanah, 2007)

2. METODE PELAKSANAAN

Sebagai upaya mewujudkan apa yang menjadi harapan bersama, metode pemberdayaan yang dilakukan salah satu peserta KKN Online UMJ kelompok 75 kepada masyarakat Kiwal Mabad, Rempoa, Ciputat Timur, Tangerang Selatan Banten ini dengan metode penyuluhan dan praktek menanam dengan teknik hidroponik. Undang-undang Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan mengartikan penyuluhan sebagai proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumberdaya lainnya, dalam rangka meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.”

Tabel 1. Metode Pelaksanaan

No	Metode	Penjelasan Metode
1	Persiapan	Mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan perencanaan kegiatan dan mensosialisasikannya kepada masyarakat
2	Pengenalan Teknologi	Memperkenalkan teknik hidroponik
3	Praktik	Mempraktikkan bagaimana cara menanam dengan menggunakan teknik hidroponik

Adapun penjelasan metode kegiatan mulai dari persiapan hingga pelaksanaan terangkum dalam keterangan dibawah ini :

1. Persiapan

Pada tahap persiapan ini tim KKN UMJ 2020 Kelompok 75 melakukan proses sebagai berikut :

a. Berkordinasi dengan tokoh masyarakat setempat

Pada tahap ini tim KKN Online UMJ kelompok 75 menyampaikan maksud dan tujuan serta meminta izin kepada ketua RT setempat untuk tempat pelatihan. Selain itu, disampaikan juga teknis kegiatan yang disosialisasikan kepada masyarakat dengan menggunakan media poster yang disebar melalui WhatsApp.

b. Persiapan alat dan bahan

Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah menyiapkan alat dan bahan. Dalam hal ini alat dan bahan yang digunakan adalah bibit Pakcoy, pipa, net pot, air, bambu, ab mix, nampan dan bak.

c. Menyusun rundown acara

Pelatihan dilaksanakan pada Sabtu 11 Agustus 2020 pukul 08.00 sampai selesai. Adapun tempat yang digunakan untuk kegiatan ini berada tepat di sisi timur Posyandu Kiwal Mabad, Rempoa, Ciputat Timur, Tangerang Selatan Banten. Tempat ini dipilih karena memenuhi kriteria untuk pelatihan hidroponik. Acara dimulai dengan pembukaan, pemaparan materi pembahasan, demonstrasi teknik hidroponik dan penutup.

d. Menentukan materi penyuluhan

Pada tahapan ini materi pembahasan tentang cara bercocok tanam dengan teknik hiroponik

dan manfaat yang bisa diperoleh dari teknik hiroponik ini disampaikan kepada masyarakat.

2. Pelaksanaan

Langkah awal yang dilakukan pada tahapan ini, yaitu mengumpulkan sejumlah warga di depan posyandu RT 04/11 Kiwal Mabad, Rempoa, Ciputat Timur, Tangerang Selatan, Banten untuk mengikuti kegiatan pelatihan. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan mengenai manfaat yang bisa diperoleh dari teknik hiroponik serta tips dan trik menanam dengan teknik hidroponik oleh narasumber. Selain menyampaikan materi pembahasan tentang teknik hidroponik, masyarakat juga melihat secara langsung dan mempraktekkan bagaimana cara menanam sayuran dengan teknik hiroponik.

3. HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Sayuran merupakan bahan pangan yang sangat penting bagi tubuh manusia. Oleh karena itu penulis membuat program pelatihan hidroponik kepada warga Kiwal Mabad, Rempoa, Ciputat Timur, Tangerang Selatan, Banten supaya mereka mengetahui bagaimana cara efektif dan efisien menanam sayuran di lahan yang sempit. Pelatihan menanam sayuran dengan teknik hidroponik yang dilaksanakan di Kiwal Mabad, Rempoa, Ciputat Timur, Tangerang Selatan, Banten berjalan dengan lancar. Peserta yang menjadi mitra dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah pemuda dan warga Kiwal Mabad, Rempoa, Ciputat Timur, Tangerang Selatan Banten. Sebelum pembuatan media hidroponik dimulai narasumber menanam benih di rockwoll. Benih akan bekecambah sekitar 3-4 hari. Pada

tanggal 11 Juli pembuatan media dilakukan dengan dibantu oleh pemuda setempat.



Gambar 1. Pelatihan Teknik Hidroponik

Awal pembuatannya dilakukan dengan membuat rak dari bambu untuk menaruh talang air yang digunakan untuk media hidroponik. Setelah rak dibuat, dilakukan pembuatan media hidroponik berupa talang air dengan panjang 2 meter. Setelah itu dibuatlah instalasi perairan hidroponik berupa selang dan pipa. Setelah media hidroponik selesai langkah berikutnya adalah memindahkan bibit sayuran yang berukuran 4-5cm ke net pot. Setelah bibit sudah terisi dalam net pot maka langkah selanjutnya pemberian nutrisi ke dalam bak yang akan menjadi kebutuhan tanaman tersebut. Setelah hidroponik selesai dibuat hasilnya diberikan kepada warga sekitar.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pelaksanaan program ini ialah program dapat diterima oleh mitra. Setelah pelatihan tentang cara menanam dengan teknik hidroponik diberikan kepada warga Kiwal Mabad, Rempoa, Ciputat Timur, Tangerang Selatan, Banten hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta yang ikut dalam pelatihan ini sangat antusias. Hal ini

dibuktikan dengan 10 orang peserta yang hadir sangat antusias mengikuti kegiatan ini, terlihat dari respon yang diberikan oleh peserta melalui banyaknya pertanyaan.

Mitra tertarik melihat alat peraga yang ada pada kegiatan ini. Warga juga senang dengan pemberian paket teknologi yang diberikan berupa bibit Pakcoy, pipa, net pot, air, bambu, ab mix, nampan, dan bak. Dengan program ini penulis berharap semoga pengetahuan yang diperoleh mitra dari pelatihan ini dipraktekkan menjadi peluang usaha dengan cara menanam tanaman sayuran secara holtikultura yang hasilnya bisa diperjual-belikan sehingga menjadi sumber penghasilan tambahan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis haturkan untuk seluruh pihak yang terkait dalam kegiatan ini. Terutama kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Jakarta yang telah memfasilitasi kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah berlangsung ini. Tidak lupa pula terimakasih kami ucapkan untuk mitra yang telah bekerjasama dalam proses pelaksanaan program pengembangan soft skill melalui pelatihan cara menanam sayuran secara hidroponik sehingga program ini dapat dituangkan dalam bentuk tulisan dan diinformasikan kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, S., (2007), Makna Penyuluhan dan Transformasi Perilaku Manusia, *Jurnal Penyuluhan*, Vol. 4, No. 1
- Fitriani, N.,L dan Andriyani, S., (2015). Hubungan Antara Pengetahuan dengan Sikap Anak Usia Sekolah Akhir (10-12 Tahun) Tentang Makanan Jajanan Di Sd Negeri II Tagog Apu Padalarang Kabupaten Barat, *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia* 1(1):7 DOI: 10.17509/jpki.v1i1.1184
- Hamidah, S. (2015). Sayuran dan Buah Serta Manfaatnya Bagi Kesehatan. *Jurnal Disampaikan Dalam Pengajian Jamaah Langar Mafaza Kotagede Yogyakarta*.
- Handayani, F., Sapri dan Ansyori, A., K., (2018), Pelatihan Budidaya Sayur Organik dan Tanaman Herbal Organik

- Berbasis Teknik Hidroponik, Jurnal Abdimas Mahakam Vol.2 No. 2, <https://journal.uwgm.ac.id/index.php/abdiasmahakam>.
- Irawati, R., (2018), Pengaruh Pelatihan, dan Pembinaan Terhadap Pengembangan Usaha Kecil, Jurnal JIBEKA Vol.12 No 1: 74 - 82
- Izzuddin, A., (2016), Wirausaha Santri Berbasis Budidaya Tanaman Hidroponik, DIMAS – Vol. 16, N.2
- Madsuki, A. (2017). Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Sempit di Dusun Randubelang, Bangunharjo, Sewon, Bantul. Jurnal Pemberdayaan. Vol 1. No 2. Hal 185-192.
- Mulasari, S.A. (2018). Penerapan Teknologi Tepat Guna (Penanaman Hidroponik Menggunakan Media Tanam) Bagi Masyarakat Sosrowijayan Yogyakarta. Jurnal Pemberdayaan. Vol 2. No.3, Desember 2018, Hal 425-430
- Putri, I.W., Fatchiya, A. Amanah, S., (2016), Pengaruh Pelatihan Non Teknis terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian BP4K di Kabupaten Bungo Provinsi Jambi, Jurnal Penyuluhan, Vol. 12 No. 1
- Syaifullah, H., Maspupah, H.Y.N dan, Alfina, M.I., (2019), Penanaman Akhlak Sejak Dini Melalui Penayangan Film Sejarah Sahabat Nabi di TPA Islamic Centre Pondok Pucung, Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ
Website:<http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat> E-ISSN: 2714-6286
- Yulanda, N., Juniawaty, R. dan Juriah, S., (2019), Penyuluhan Pengelolaan Bank Sampah dan Cara Bercocok Tanam Menggunakan Sistem Hidroponik Sederhana, Jurnal PKM: Pengabdian kepada Masyarakat Vol. 02 No. 03

