



Pelatihan Budidaya Tanaman Sayuran Menggunakan Metode Hidroponik Dengan Memanfaatkan Botol Bekas Sebagai Media Tanam

Vegetable Plant Cultivation Training Using the Hydroponic Method Using Used Bottles As Planting Media

Winnarti Ningsih¹, Mu'tasim Billah², Dona Waahyuning Laily³

^{1,2,3} Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Korespondensi Penulis: winaer07@gmail.com

Article History:

Received: 23 April 2023

Revised: 21 Mei 2023

Accepted: 27 Juni 2023

Keywords: Devotion,
Hydroponics, Used Bottles

Abstract: *Vegetables play an important role for humans, because they contain little fat and carbohydrates, but contain lots of vitamins, nutrients that are very important for health. Hydroponics is a method of cultivating plants that only requires water as a growing medium without using soil. The use of this hydroponic concept is a simple method that can be used to increase people's attention to the environment by using used bottles. Based on the things that have been described, the author raises the topic of community service entitled "Training of Vegetable Cultivation Using the Hydroponic Method Using Used Bottles as Hydroponic Growing Media in Karangan Village, Bareng District, Jombang Regency". The target of this community service activity is PKK Karangan Village, Bareng District, Jombang Regency, East Java Province in May 2023. The method used in this activity is to socialize, namely providing information and understanding about how to grow vegetables using the system hydroponics along with using used bottles for hydroponic growing media. This socialization was carried out by practicing growing vegetables with tools and materials in the form of vegetable seeds, rockwool, flannel cloth, used bottles, and AB MIX nutrition. The steps for making hydroponics begin with making planting media from used bottles. The preparation of the material was also carried out by direct practice, namely by using tools and materials to make hydroponic frameworks from used bottles with the aim of facilitating socialization. From this activity it can be concluded that it can provide information, knowledge and skills to PKK mothers about the benefits of planting vegetables using the simple hiroponic method from used bottles and minimizing used bottle waste in the community.*

*Winnarti Ningsih, winaer07@gmail.com

Abstrak

Sayuran memegang peranan penting bagi manusia, karena mengandung sedikit lemak dan karbohidrat, tetapi mengandung banyak vitamin, zat gizi yang sangat penting terhadap kesehatan. Hidroponik ini sendiri yaitu metode budidaya tanaman yang hanya membutuhkan air sebagai media tanamnya tanpa menggunakan tanah. Penggunaan konsep hidroponik ini adalah metode sederhana yang dapat digunakan untuk meningkatkan perhatian masyarakat terhadap lingkungan dengan menggunakan botol bekas. Berdasarkan hal yang telah diuraikan tersebut, maka penulis mengangkat topik pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “Pelatihan Budidaya Tanaman Sayuran Menggunakan Metode Hidroponik Dengan Memanfaatkan Botol Bekas Sebagai Media Tanam Hidroponik Di Desa Karang Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang”. Sasaran dari adanya kegiatan pengabdian masyarakat tersebut adalah Ibu – Ibu PKK Desa Karang, Kecamatan Bareng, Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur pada bulan Mei 2023. Metode yang dipergunakan dalam kegiatan tersebut yaitu dengan melakukan sosialisasi, yakni memberi informasi serta pemahaman tentang cara menanam sayuran menggunakan sistem hidroponik beserta memanfaatkan botol bekas untuk media tanam hidroponik. Sosialisasi ini dilakukan dengan praktek menanam sayuran dengan alat dan bahan yang berupa benih sayuran, rockwool, kain flannel, botol bekas, dan nutrisi AB MIX. Langkah – langkah pembuatan hidroponik ini diawali dengan membuat media tanam dari botol bekas. Penyusunan materi juga dilakukan dengan praktek secara langsung yaitu dengan menggunakan alat dan bahan untuk pembuatan kerangka hidroponik dari botol bekas yang bertujuan untuk melancarkan sosialisasi. Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa dapat memberikan informasi, pengetahuan dan keterampilan kepada Ibu – Ibu PKK manfaat penanaman sayuran dengan menggunakan metode hidroponik sederhana dari botol bekas tersebut serta meminimalis sampah botol bekas yang berada di lingkungan masyarakat.

Kata Kunci : Pengabdian, Hidroponik, Botol Bekas

I. PENDAHULUAN

Sayur merupakan makanan yang sehat untuk dikonsumsi. Sayuran memegang peranan penting bagi manusia, karena mengandung sedikit lemak dan karbohidrat, tetapi mengandung banyak vitamin, zat gizi yang sangat penting terhadap kesehatan. Sayuran merupakan barang hortikultura yang berkembang sangat cepat karena dibutuhkan setiap hari dan memiliki nilai pangan yang cukup tinggi serta permintaan akan sayuran yang semakin meningkat. Sayuran daun banyak mengandung serat untuk tubuh yang berfungsi untuk membantu memperlancar pencernaan. Pembangunan hortikultura di waktu yang akan datang dapat diarahkan untuk menumbuhkembangkan system agribisnis dan agroindustri. Salah satu komoditas hortikultura dari kelompok sayuran yang mempunyai nilai baik dan sangat banyak di minati masyarakat Rosliani, R., & Sumarni, N. (2005).

Hidroponik ini sendiri yaitu metode budidaya tanaman yang hanya membutuhkan air sebagai media tanamnya tanpa menggunakan tanah. Penggunaan konsep hidroponik ini adalah metode sederhana yang dapat digunakan untuk meningkatkan perhatian masyarakat terhadap lingkungan dengan menggunakan botol bekas. Adanya hidroponik sangat

memberikan manfaat untuk masyarakat yang memiliki lahan sempit. Teknik bercocok tanam menggunakan metode hidroponik ini sendiri sebenarnya juga sangat menguntungkan karena tidak harus memiliki lahan yang luas dan dapat ditanam ditempat manapun seperti halaman rumah, dinding samping rumah dan lain sebagainya.

Berdasarkan hal yang telah diuraikan tersebut, maka penulis mengangkat topik pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “Pelatihan Budidaya Tanaman Sayuran Menggunakan Metode Hidroponik Dengan Memanfaatkan Botol Bekas Sebagai Media Tanam Hidroponik Di Desa Karang Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang”. Sasaran dari adanya kegiatan pengabdian masyarakat tersebut adalah Ibu – Ibu PKK Desa Karang, Kecamatan Bareng, Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur pada bulan Mei 2023. Metode yang dipergunakan dalam kegiatan tersebut yaitu dengan melakukan sosialisasi, yakni memberi informasi serta pemahaman tentang cara menanam sayuran menggunakan sistem hidroponik beserta memanfaatkan botol bekas untuk media tanam hidroponik.

II. METODE

Kegiatan ini dilakukan kepada Ibu – Ibu PKK Desa Karang Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur pada bulan Mei 2023 Metode yang dipergunakan dalam kegiatan tersebut yaitu dengan melakukan sosialisasi, yakni memberi informasi serta pemahaman tentang cara menanam sayuran menggunakan sistem hidroponik beserta memanfaatkan botol bekas untuk media tanam hidroponik. Sosialisasi ini dilakukan dengan praktek menanam sayuran dengan alat dan bahan yang berupa benih sayuran, rockwool, kain flannel, botol bekas, dan nutrisi AB MIX. Sasaran dalam kegiatan pelatihan tersebut yaitu Ibu – Ibu PKK Desa Karang Kec. Bareng Kab.Jombang. Alat-alat yang harus dipersiapkan untuk budidaya sayuran dengan sistem hidroponik, yaitu botol bekas, gunting, wadah. Sementara itu, bahan-bahan yang digunakan adalah benih kangkung, benih selada, benih sawi, nutrisi AB mix, air, kain flannel, dan rockwool.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hidroponik ini sendiri yaitu metode budidaya tanaman yang hanya membutuhkan air sebagai media tanamnya tanpa menggunakan tanah. Penggunaan konsep hidroponik ini adalah metode sederhana yang dapat digunakan untuk meningkatkan perhatian masyarakat terhadap lingkungan dengan menggunakan botol bekas. Berdasarkan hal yang telah

diuraikan tersebut, maka penulis mengangkat topik pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “Pelatihan Budidaya Tanaman Sayuran Menggunakan Metode Hidroponik Dengan Memanfaatkan Botol Bekas Sebagai Media Tanam Hidroponik Di Desa Karang Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang”. Sasaran dari adanya kegiatan pengabdian masyarakat tersebut adalah Ibu – Ibu PKK Desa Karang, Kecamatan Bareng, Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur pada bulan Mei 2023. Metode yang dipergunakan dalam kegiatan tersebut yaitu dengan melakukan sosialisasi, yakni memberi informasi serta pemahaman tentang cara menanam sayuran menggunakan sistem hidroponik beserta memanfaatkan botol bekas untuk media tanam hidroponik.

Kegiatan yang telah direncanakan ini dapat berjalan dengan lancar dan mencapai tujuannya. Pelaksanaan program kerja pengabdian masyarakat ini dilakukan bersama para ibu - ibu PKK dengan mengkoordinasikan prosedur perizinan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis pertanian. Hasil koordinasi dengan ibu-ibu PKK telah memberikan izin dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan waktu yang telah disepakati sebelumnya. Kemudian perizinan selesai dilakukan koordinasi lebih lanjut dengan beberapa penggerak PKK lainnya terkait sosialisasi dan edukasi budidaya sayuran hidroponik serta pemanfaatan botol bekas sebagai media hidroponik..

Materi dalam kegiatan tersebut disiapkan oleh kelompok KKN dengan menggunakan kajian literatur terhadap berbagai referensi yang terkait pelatihan tanaman hidroponik dan pemanfaatan sampah botol bekas sebagai media tanam hidroponik. Untuk tahap persiapan bahan juga dibuat alat dan bahan dari botol plastic bekas hidroponik yang bertujuan untuk memudahkan ketika bersosialisasi.

Langkah – langkah pembuatan hidroponik ini diawali dengan membuat media tanam dari botol bekas. Satu botol bekas tersebut dipotong menjadi 2 bagian lalu bawah tutup botol dilubangi menjadi 2 bagian untuk kain flannel yang berguna untuk merambatnya akar dan penyerapan air ke rocwol.



Gambar 1 Rangkaian Kerangka Hidroponik

Kemudian selanjutnya yaitu penyemaian benih. Benih yang digunakan yaitu benih kangkung, benih sawi pakcoy, benih sawi caisim, dan benih selada. Langkah – langkah penyemaian benih:

1. Potong Rockwool ukuran 2,5 cm menjadi kotak kotak
2. Lubangi setiap kotak
3. Masukkan setiap 1 benih ke dalam kotak yang telah di lubangi
4. Siram dengan air dan pastikan rockwool dalam keadaan basah
5. Letakkan benih yang telah di semai terkena sinar matahari yang cukup agar tidak terjadi kutilang tanaman



Gambar 2 Penyemaian Benih

Langkah selanjutnya yaitu pemindah tanaman. Setelah 6-7 Hari setelah tanam benih siap dipindah ke masing – masing net pot dan kemudian pemberian nutrisi AB MIX. Campurkan larutan AB MIX dengan takaran 5ml/10liter air atau bisa di cek dengan menggunakan alat TDS Meter setara dengan kepekatan 800ppm. Pastikan tanaman yang sudah diberi nutrisi terkena sinar matahari yang cukup agar dapat melakukan proses fotosintesis dengan sempurna. Selanjutnya ganti dengan air nutrisi baru ketika air nutrisi yang lama terlihat sangat keruh. Lakukan langkah – langkah tersebut sampai 29-30HST (Hari Setelah Tanam) atau tanaman memasuki masa panen. Dan tahap yang terakhir yaitu pemanenan tanaman.



Gambar 3 Pemberian Nutrisi AB MIX

Pelaksanaan dalam program kegiatan sosialisasi pengabdian kepada masyarakat yang berbasis pertanian tersebut dilaksanakan sesuai kesepakatan yang telah disetujui Ibu – Ibu PKK. Kegiatan dilaksanakan oleh Tim KKNT beserta bapak/ibu perangkat desa setempat untuk mendampingi dalam pelaksanaan serta membantu dalam kelangsungan kegiatan. Pelaksanaan program kegiatan tersebut dengan menggunakan metode sosialisasi dan kegiatan tersebut diikuti oleh Kelompok 07 KKNT dan sekelompok Ibu – Ibu PKK dengan bertempat diBalai Desa Karang.



Gambar 3 Foto Bersama Ibu PKK

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari sosialisasi pengabdian masyarakat berbasis pertanian dengan penanaman sayuran dengan metode hidroponik dengan memanfaatkan botol bekas sebagai media tanamnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Memberikan informasi pengetahuan lebih luas serta keterampilan kepada Ibu – Ibu PKK Desa Karang Kecamatan Bareng Kabupaten Jombang manfaat dari penanaman sayuran dengan metode hidroponik sederhana dari botol plastik bekas.
2. Meminimalis sampah botol plastik bekas yang ada dilingkungan masyarakat serta hasil dari pemanenan sayuran tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan masakan.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Sulihandari, H. 2013. *Herbal Sayur & Buah*. Trans Idea Publishing. Yogyakarta.
- Sariwati, A., Shofi, M., & Badriah, L. (2019). *Pelatihan Pemanfaatan Limbah Botol Plastik sebagai Media Pertumbuhan Tanaman Hidroponik*. *Journal of Community Engagement and Empowerment*.
- Rosliani, R., & Sumarni, N. (2005). *Budidaya Tanaman Sayuran dengan Sistem Hidroponik*. Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Handayani, F., Sapri, & Ansyori, A. K. (2018). *Pelatihan Budidaya Sayur Organik dan Tanaman Herbal Organik Berbasis Teknik Hidroponik*. *Jurnal Abdimas Mahakam*.