



Penyuluhan Budidaya Tanaman Hidroponik Dengan Sistem DFT (*Deep Flow Technique*) Sebagai Solusi Menanam Sayur Di Lahan Terbatas

(*Training on Hydroponic Plant Cultivation Using the DFT (Deep Flow Technique) System as a Solution for Growing Vegetables in Limited Space*)

Diva Aulia Wulan Pertiwi A ¹⁾, dan Muhammad Rizal ^{2*)}

¹⁾Departemen Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin

^{2*)} Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

^{*)} email korespondensi: rizalmuhammad08@gmail.com

ABSTRAK

Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa. Lokasi pengabdian mahasiswa KKN Universitas Hasanuddin Gelombang 112 salah satunya berlokasi di Desa Jombe, Kecamatan Turatea, Kabupaten Jeneponto, Provinsi Sulawesi Selatan. Hasil observasi menunjukkan mayoritas masyarakat di Desa Jombe bekerja sebagai petani dengan padi dan jagung sebagai komoditas pertaniannya. Akibatnya, lahan pertanian yang ada di Desa Jombe sebagian besar hanya dimanfaatkan sebagai sawah dan ladang jagung sedangkan kebutuhan pangan sayuran juga sangat dibutuhkan di Desa Jombe. Tantangan kebutuhan pangan di masa depan dapat dijawab dengan meningkatkan produksi sayuran di Desa Jombe. Solusi yang tepat untuk menghadapi permasalahan yang ada yaitu membuat teknologi tepat guna untuk memanfaatkan lahan sempit dengan melakukan budidaya sayuran menggunakan metode hidroponik. Oleh karena itu, dilakukan program kerja penyuluhan tentang pemanfaatan pekarangan melalui budidaya sayuran secara hidroponik untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat Desa Jombe tentang bagaimana teknik dan cara melakukan budidaya sayuran dengan metode hidroponik yang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang cara budidaya tanaman hidroponik.

Kata Kunci: Hidroponik, Pertanian, Penyuluhan

ABSTRACT

Community Service Program (KKN) is a form of community service carried out by university students. One of the locations for the Hasanuddin University KKN Batch 112 students' service activities is Jombe Village, Turatea Subdistrict, Jeneponto Regency, South Sulawesi Province. Observations show that the majority of residents in Jombe Village work as farmers, with rice and corn as their primary agricultural crops. Consequently, most of the agricultural land in Jombe Village is used solely for rice paddies and corn fields, while there is a significant need for vegetable-based food in the village. Future food security challenges can be addressed by increasing vegetable production in Jombe Village. The appropriate solution to this issue is to develop appropriate technology to utilize limited land by cultivating vegetables using hydroponic methods. Therefore, an outreach program on backyard utilization through hydroponic vegetable cultivation was implemented to provide the community of Jombe Village with knowledge on the techniques and methods of hydroponic vegetable cultivation, with the aim of enhancing their understanding of hydroponic plant cultivation.

Keywords: Hydroponics, Agriculture, Extension Services

PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa dengan pendekatan lintas keilmuan dan sektoral pada waktu dan daerah tertentu. Kegiatan KKN didasari pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 20 Ayat 2 dan Pasal 24 Ayat 2. Kuliah Kerja Nyata yang dilaksanakan diharapkan dapat membuat mahasiswa lebih dewasa dalam menghadapi permasalahan dan dapat menambah wawasannya.

Kuliah Kerja Nyata Gelombang 118 Universitas Hasanuddin merupakan salah satu program mata kuliah mahasiswa dan memiliki peranan yang berarti bagi peningkatan kompetensi mahasiswa pada umumnya dan begitu pula dapat memberikan nilai tambah positif bagi masyarakat tempat mahasiswa melakukan kuliah kerja nyata. KKN ini dilaksanakan dengan berbasis tematik. KKN Teknologi Tepat Guna selanjutnya disebut TTG adalah teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dapat menjawab permasalahan masyarakat, tidak merusak lingkungan dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara mudah serta menghasilkan nilai tambah dari aspek ekonomi maupun aspek lingkungan hidup. Lokasi pengabdian mahasiswa KKN salah satunya berlokasi di Desa Jombe, Kecamatan Turatea, Kabupaten Jeneponto, Provinsi Sulawesi Selatan.

Desa Jombe mempunyai luas wilayah 3,76 km² dan terletak sekitar sembilan kilometer dari Bontosunggu, kota kabupaten Jeneponto. Desa Jombe terletak di pegunungan tinggi di wilayah kabupaten Jeneponto, sehingga sebagian besar penduduknya adalah petani. Awalnya desa Jombe merupakan bagian dari desa Sappanang, Kec. Binamu. Seiring berjalannya waktu yang diiringi dengan pertumbuhan penduduk yang pesat sehingga Jombe dimekarkan menjadi sebuah desa sendiri pada 1994. Secara administratif, Desa Jombe berbatasan dengan Desa Tanjonga di Utara, Desa Sapanang di Selatan, Desa Kayuloe Barat di Timur, dan Desa Bangkalaloe di Barat.

Mayoritas masyarakat di Desa Jombe bekerja sebagai petani dengan padi dan jagung sebagai komoditas pertaniannya. Akibatnya, lahan pertanian yang ada di Desa Jombe sebagian besar hanya dimanfaatkan sebagai sawah dan ladang jagung sedangkan kebutuhan pangan sayuran juga sangat dibutuhkan di Desa Jombe. Tantangan kebutuhan pangan di masa depan dapat dijawab dengan meningkatkan produksi sayuran di Desa Jombe. Ketika lahan pertanian untuk menanam sayuran terbatas, ada beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan produksi dan mengatasi keterbatasan lahan yaitu dengan memanfaatkan teknologi dan lahan sempit yang tidak produktif. Solusi yang tepat untuk menghadapi permasalahan yang ada yaitu membuat teknologi tepat guna untuk memanfaatkan lahan sempit dengan melakukan budidaya sayuran menggunakan metode hidroponik.

Oleh karena itu, dilakukan program kerja penyuluhan tentang pemanfaatan pekarangan melalui budidaya sayuran secara hidroponik untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat Desa Jombe tentang bagaimana teknik dan cara melakukan budidaya sayuran dengan metode

hidroponik. Selain itu program kerja ini juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi sayuran bagi kesehatan. Melalui program kerja ini, diharapkan masyarakat Desa Jombe dapat memaksimalkan produksi sayuran meskipun lahan pertanian.

METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat

Kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan budidaya tanaman hidroponik dengan sistem DFT (*Deep Flow Technique*) sebagai solusi menanam sayuran di lahan terbatas yang dilaksanakan di rumah Ibu Salma selaku Penyuluh Pertanian Lapangan yang bertempat tinggal dan bertugas di Dusun Jombe Selatan, Desa Jombe, Kecamatan Turatea, Kabupaten Jeneponto. Penyuluhan ini dilaksanakan pada hari Selasa, 23 Juli 2024 Pukul 15.30 – 17.30.

2.2 Khalayak Sasaran

Peserta yang diundang pada kegiatan penyuluhan budidaya tanaman hidroponik dengan sistem DFT (*Deep Flow Technique*) yaitu Kelompok Tani Desa Jombe, Kelompok Wanita Tani Desa Jombe, pemuda karang taruna Desa Jombe, serta beberapa masyarakat Desa Jombe yang berjumlah sebanyak 25 orang.

2.3 Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan kegiatan yang digunakan pada program kerja ini menggunakan beberapa tahapan metode sebagai berikut.

1. Melakukan sosialisasi tentang program pengabdian kepada masyarakat melalui seminar program kerja.
2. Berkoordinasi dengan penyuluh pertanian terkait teknik, waktu, dan tempat pelaksanaan program kerja.
3. Melaksanakan praktik pembuatan instalasi hidroponik.
4. Melakukan penyuluhan tentang budidaya tanaman hidroponik.
5. Melakukan evaluasi kegiatan dengan mahasiswa KKN melalui seminar evaluasi.

2.4 Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam program kerja ini adalah terlaksananya program kerja dengan baik yang dibuktikan dengan hadirnya masyarakat Desa Jombe saat penyuluhan berlangsung serta penanaman 30 bibit sawi pada instalasi hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*) saat kegiatan penyuluhan dilaksanakan.

2.5 Metode Evaluasi

Metode evaluasi yang digunakan dalam program kerja ini adalah evaluasi dan monitoring secara langsung. Kegiatan evaluasi dan monitoring yang dilakukan yaitu dengan pengecekan bibit yang telah ditanam pada instalasi hidroponik serta melakukan penggantian larutan nutrisi secara berkala.

HASIL DAN PEMBAHASAN

2.1 Keberhasilan

Penyuluhan ini dilakukan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat tentang budidaya tanaman hidroponik. Tujuan utama adalah meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menanam tanaman tanpa menggunakan media tanah, sehingga dapat meningkatkan produktivitas pertanian dan mengurangi polusi kimia dalam lingkungan. Pemateri memberikan pengenalan dasar tentang sistem hidroponik, yaitu metode menanam tanaman tanpa menggunakan tanah. Pemateri menjelaskan bahwa hidroponik menggunakan air yang telah dilarutkan dengan nutrisi sebagai media tumbuh untuk tanaman. Pemateri juga menjelaskan keuntungan hidroponik, seperti penggunaan lahan yang lebih sedikit, nutrisi yang lebih optimal, masa panen yang lebih singkat, dan perawatan yang lebih praktis.

Pemateri menjelaskan tentang jenis-jenis benih yang dapat ditanam menggunakan sistem hidroponik, seperti tanaman hortikultura seperti sawi, pakcoy, dan selada hijau serta menjelaskan cara membuat sistem wick hidroponik, yang merupakan salah satu metode sederhana dalam budidaya hidroponik. Pemateri menunjukkan cara membuat instalasi hidroponik untuk menaruh wick hidroponik agar sistem penanaman menjadi teratur.

Setelah pemaparan materi, pemateri melakukan demonstrasi langsung tentang cara budidaya tanaman hidroponik pada instalasi hidroponik yang telah dibuat sebelum kegiatan penyuluhan dilaksanakan. Penyuluhan diakhiri dengan penutupan yang formal. Pemateri memberikan kesempatan bagi peserta untuk bertanya dan berdiskusi tentang apa yang telah dipelajari serta memberikan bahan-bahan tambahan untuk memperkaya pengetahuan peserta.



Gambar 1. Program Kerja Penyuluhan. (a) paparan materi dan (b) demonstrasi instalasi hidroponik

KESIMPULAN

Berdasarkan program kerja yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kuliah kerja nyata (KKN) berjalan dengan baik, sehingga program kerja ini dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat terkhususnya masyarakat Desa Jombe terkait budidaya tanaman secara hidroponik dan bagaimana pengaplikasian nutrisi dalam budidaya hidroponik.

SARAN

Penulis berharap dengan selesainya program kerja yang telah dilakukan dapat menjadi motivasi dan pelajaran yang bermanfaat bagi masyarakat luas untuk terus melakukan kegiatan budidaya tanaman di lahan sempit dan terbatas dengan metode hidroponik. Untuk mahasiswa KKN yang akan datang, penulis berharap agar lebih mampu menjalin komunikasi dan koordinasi yang baik dengan setiap elemen masyarakat dalam melakukan program kerja sehingga dapat berjalan dengan baik, tepat sasaran, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam rangka berakhirnya pelaksanaan program kerja Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Jombe, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu kami dalam pelaksanaan program ini.

1. Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan, kesabaran, dan hikmah dalam menjalankan program kerja selama KKN. Penulis berharap bahwa semua kegiatan yang telah dilakukan selama KKN ini dapat menjadi amal shalih yang diterima dengan baik oleh-Nya.

2. Bapak Muhammad Rizal, S.TP., M.Si., selaku dosen pengampu mata kuliah yang telah memberikan arahan dan dukungan yang sangat berharga, baik itu sebelum, selama, maupun setelah kegiatan KKN.
3. Bapak Jusmaedy, S.Pd., selaku Kepala Desa Jombe yang telah menerima, menyambut serta membantu pelaksanaan kegiatan program kerja selama KKN.
4. Bapak dan Ibu posko atas segala dukungan yang telah diberikan. Penulis akan selalu mengenang momen-momen indah selama berada di desa ini.
5. Warga Desa Jombe, yang selalu membantu dan berpartisipasi dalam kegiatan yang dilaksanakan selama KKN.
6. Teman-teman posko Desa Jombe yang telah bekerja sama dengan sangat baik dalam menyelesaikan program kerja serta senantiasa menemani dan memberi dukungan satu sama lain.
7. Orang tua penulis atas dukungan, semangat serta motivasi yang telah diberikan kepada penulis.
8. Serta semua pihak yang telah berpartisipasi dan memberi dukungan baik berupa materi maupun non-materi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- Dhiya Arga Saputra, Nugroho SEN, (2023). Penyuluhan Pembuatan Tanaman Hidroponik Di Desa Padang Nibung. *Abdi Reksa*;4(1):33–7.
- Henly Yulina, (2019). Penyuluhan Budidaya Tanaman Hidroponik Di Desa Kalensari Kecamatan Widasari Kabupaten Indramayu. *Abdi Wiralodra Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*;1(2):112–24.
- Suarni, Kamariana, Pawenrusi EP, Popla M, (2023). Edukasi Kandungan Gizi Bahan Pangan Lokal Untuk Membuat Mp Asi Di Kecamatan Turatea Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Gerak Aksi Sehat Gesit*;3(2):101–6.