

MENUMBUHKAN PERKONOMIAN MASYARAKAT MELALUI TANAMAN HIDROPONIK DI DESA WONOKERTO JOMBANG JAWA TIMUR

Siska Dwi Trisnawati¹ Siti Uswatun Chasana² Sinta Clarisa Febrisari³ Sovia Wahyu Sulistya⁴
Bambang Panji Gunawan⁵

¹Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Maarif Hasyim Latif Sidoarjo
e-mail : siska_dwi_trisnawati@student.umaha.ac.id

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Maarif Hasyim Latif Sidoarjo
e-mail : siti_uswatun_chasana@student.umaha.ac.id

³ Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Maarif Hasyim Latif Sidoarjo
e-mail : sinta_clarisa_febrisari@student.umaha.ac.id

⁴ Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Maarif Hasyim Latif Sidoarjo
e-mail : sovia_wahyu_sulistya@student.umaha.ac.id

⁵ Fakultas Hukum, Universitas Maarif Hasyim Latif Sidoarjo
e-mail : bambang.panji@dosen.umaha.ac.id

Abstrak

Dalam pembangunan desa modern, desa diharapkan memiliki kapasitas dan peran aktif, kemandirian serta kemampuan untuk memenuhi kebutuhannya sesuai dengan kemampuannya. Itu tertulis pada UU No. 06/2014 dari desa. Tujuan dari program bakti sosial ini adalah dalam rangka pemberdayaan masyarakat Desa Wonokerto Kecamatan Wonosalam kabupaten Jombang untuk meningkatkan perekonomian desa melalui budidaya perikanan. Program ini mengembangkan keterampilan akuakultur masyarakat desa Wonokerto. Termasuk memberikan materi informasi hidroponik, alat hidroponik untuk pelatihan dan budidaya. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah mengajak masyarakat desa Wonokerto untuk memanfaatkan pekarangan disekitarnya untuk menanam sayuran dengan hidroponik sehingga dapat memenuhi keperluan rumah tangga khususnya sayur-sayuran, dan juga bisa menjualnya guna mendapatkan tambahan pendapatan.

Kata Kunci: Hidroponik, Desa Wonokerto, Pemberdayaan masyarakat

Abstract

In modern village development, villages are expected to have capacity and active role, independence and ability to meet their needs according to their abilities. It is written in Law No. 06/2014 of the village. The purpose of this social service program is in the context of empowering the people of Wonokerto Village, Wonosalam District, Jombang Regency to improve the village economy through fisheries cultivation. This program develops the aquaculture skills of the Wonokerto village community. providing hydroponic information materials, hydroponic tools for training and cultivation. The purpose of this community service is to invite the people of Wonokerto village to use the surrounding yard to grow vegetables with hydroponics so that they can meet household needs, especially vegetables, and can also sell them to get additional income.

Keywords: Hydroponics, Wonokerto Village, Community empowerment

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor terpenting di Indonesia. Karena sebagian besar tanah di Indonesia adalah tanah pertanian. Seiring bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan

pangan Indonesia seperti sayuran dan buah-buahan semakin meningkat, namun tidak diiringi dengan bertambahnya lahan pertanian yang terus menyusut. Sehingga

banyak warga yang mencoba mengolah lahan dengan metode baru yaitu hidroponik.

Hidroponik adalah sistem atau cara bercocok tanam yang memanfaatkan bahan tanaman selain tanah, seperti batu apung, kerikil, pasir, kepompong, serutan kayu, atau busa, karena tanah menopang akar tanaman dan berperan sebagai nutrisi. Untuk larutan nutrisi, nutrisi dan oksigen dapat diganti dengan mengalirkan atau menambahkan air melalui media (Roidah, Ida Syamsu, 2014). Sehingga sistem budidaya dapat menggunakan lahan yang sempit.

Sebagian masyarakat sebenarnya sudah banyak memanfaatkan metode hidroponik yang tidak menggunakan lahan terlalu luas. Ada banyak segi keuntungan serta manfaat yang didapat pada sistem ini. Sistem tersebut dapat membantu meningkatkan kualitas serta kuantitas hasil pertanian sekaligus menambah lahan pertanian yang tersedia karena tidak memerlukan banyak lahan. (kompas.com, 2022).

Sistem pertanian hidroponik yang tidak membutuhkan lahan yang luas, tetapi cukup besar untuk pekerjaan pertanian, karena bisa dilaksanakan di halaman, atap atau pekarangan lainnya. Menanam dengan sistem hidroponik tanpa mengurangi kualitas hasil, dan sistem budidaya ini dapat dirancang dengan murah, mudah, praktis, dan ekonomis dengan biaya hidup sederhana dan rendah dibandingkan dengan penanaman tanah. Pada umumnya produk yang dihasilkan lebih bermutu, sehingga nilai jualnya bisa lebih mahal, dan lahan yang sempit tidak menjadi kendala untuk menjadikan lingkungan menjadi hijau, asri dan asri.

Semua jenis tanaman bisa ditanam dengan cara hidroponik, tetapi pada umumnya orang banyak menanam tanaman semusim. Kelompok tanaman pekarangan yang biasa ditanam pada media ini antara lain: Sayuran, buah-buahan, tanaman hias dan tanaman obat-obatan. Sedangkan pada tanaman hias ditanam secara sistem hidroponik misalnya: sejenis bunga (seperti: krisan, gerbera, Anggrek, dan kaktus), sayuran (misalnya selada, sawi, tomat, wortel, brokoli, asparagus, cabai, dan terong),

buah-buahan (misalnya: melon, tomat, mentimun, semangka, stroberi) dan umbi-umbian. (Roidah, Ida Syamsu, 2014)

Sistem hidroponik dapat menggunakan sistem vertikultur atau istilah lainnya seperti vertical plant, green wall, vertical plant dan lain-lain. Budidaya ini bisa menguntungkan dalam budidaya sempit atau terbatas. Mahasiswa KKN-T Umaha berencana untuk mengembangkan potensi dan semangat masyarakat Desa Wonokerto Jombang untuk meraih kesuksesan baru di bidang pertanian yang memanfaatkan lahan sempit untuk meningkatkan perekonomian dengan sarana budidaya desa. Dengan pengetahuan di dalam dan di luar seperti yang mereka miliki.

2. METODE

Operasi KKN ini berpusat di Wonokerto, Wonosalam, Jombang, sejak Agustus hingga awal September di Kantor Kecamatan Wonokerto, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang, Jawa Timur. Metode observasi langsung digunakan sebagai metode operasional yang memberikan pemahaman dan praktek langsung dalam melakukan hidroponik tanaman sayuran untuk meningkatkan perekonomian desa. Ada beberapa metode produksi hidroponik, seperti: Teknologi sumbu (sistem sumbu), teknologi banjir dan saluran, teknologi platform apung, teknologi tetes (tetesan), teknologi film nutrisi (sistem NFT) dan aeroponik.

Beberapa metode produksi hidroponik yang dapat diterapkan antara lain:

- a) Metode dalam sistem Wick adalah Teknik hidroponik yang memakai pohon (kapiler) guna mendistribusikan nutrisi ke akar tanaman. Teknologi ini tidak menggunakan alat pompa dan alat mengatur waktu pengembangan sistem akuakultur. Sistem hati-hati sangat efektif untuk digunakan di rumah, terutama untuk tanaman sayur.
- b) Metode banjir serta drainase ialah teknologi permukaan sekaligus drainase. Cara yang paling serba guna, air diisi dengan nutrisi dari basis retensi air dimasukkan di dalam media kultur

sayuran. Akar dikasih nutrisi segar saat nutrisi mengalir ke wadah dan udara segar ditarik kembali melalui system akar serta oksigen dikirim ke akar.

- c) Metode rakit terapung (Floating Plat form) merupakan tempat tanaman yang biasanya menggunakan stero foam mengapung langsung diatas air berisi nutrisi. Pompa udara memasok oksigen kedalam akar serta menggelembungkan air nutrisi.
- d) Metode Drip (tetes) merupakan metode yang dilengkapi dengan pompa serta pengaturan waktu. Didalam air yang terkandung nutrisi di teteskan pada dasar tanaman yang akan terserap akar. Kelebihannya bahwa nutrisi akan dikumpulkan pada tempat penampungan.
- e) Metode NFT System (Nutrient Film Technique) merupakan metode bahwa air yang mengisi dipompakan ke nampan (talang atau pipa paralon) tempat bertumbuhnya tanaman dan mengalirkan air di atas akar tanaman, kemudian mengalir kembali ke tempat penampungan air. Tanaman yang ada dalam net pot dengan akar yang menggantung mengandung nutrisi.
- f) Aeroponik adalah metode yang akarnya digantung di udara serta di semprot dengan air setiap beberapa menit. Sistem aeroponic memerlukan pengatur waktu yang cepat untuk mengoperasikan pompa (jurnal lepa-lepa open, 2021).



Gambar 1. Media Tanam Hidroponik Dan Saat Bibit Semai

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan KKN-T ini dibuka pada 8 Agustus 2022. Usai berkunjung ke pemerintah desa Wonokerto, rombongan Wonokerto 1 mencoba mengadakan pelatihan budidaya perikanan. Hasil kegiatan KKN tematik kelompok Wonokerto 1 adalah:

1. Acara pertemuan dimulai dengan penyampaian sambutan oleh Kepala Desa Wonokerto, yang berada di Kecamatan Wonosalam, Kerajaan Jombang. Dalam sambutannya, Kepala Desa menyampaikan bahwa masyarakat setempat masih belum terlalu memahami cara melakukannya dan manfaat apa yang bisa didapatkan dari teknologi hidroponik. Hal ini menjadi permasalahan yang cukup serius mengingat hidroponik bisa membantu meningkatkan produksi pertanian di daerah tersebut, yang selama ini masih terbatas.

Oleh karena itu, dalam pertemuan tersebut, diadakan diskusi yang difasilitasi oleh para ahli teknologi hidroponik. Para ahli tersebut membantu memberikan penjelasan tentang teknologi hidroponik secara detail serta manfaatnya bagi pertanian lokal dan dampak positifnya bagi lingkungan.



Gambar 2. Pembukaan Sosialisasi Hidroponik Di Balai Desa Wonokerto

2. Setelah itu dilanjutkan dengan acara inti mempraktekkan bercocok tanam dengan metode hidroponik. Di bawah bimbingan Mahasiswa KKN, Pemula Dwi Ardhi Saputro, penataan kegiatan berlangsung dengan fokus pada

pengenalan tanaman hidroponik. Seperti yang kita ketahui, hidroponik menjadi metode baru dalam bidang pertanian yang mulai diminati oleh banyak orang. Oleh karena itu, penting untuk mempelajari cara untuk menanam tanaman hidroponik dengan benar agar dapat memaksimalkan potensi dari metode ini.

Ada beberapa jenis tanaman hidroponik sederhana yang dapat ditanam baik di dalam maupun di luar ruangan. Salah satunya adalah selada hidroponik, yang sangat cocok untuk ditanam di dalam ruangan. Selada hidroponik ini memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dan dapat tumbuh dengan cepat dan sehat.

Selain selada hidroponik, ada juga tanaman tomat hidroponik yang sangat cocok untuk ditanam di luar ruangan. Tanaman tomat hidroponik ini membutuhkan banyak sinar matahari dan air yang cukup untuk tumbuh subur. Tanaman tomat hidroponik ini juga terkenal karena menghasilkan tomat yang berkualitas tinggi, dengan rasa yang lezat dan kaya nutrisi.

Selain itu, cabe hidroponik juga menjadi pilihan yang tepat untuk ditanam di dalam ruangan. Cabe hidroponik ini dapat tumbuh dengan cepat dan produksi yang cukup banyak. Cabe hidroponik ini juga lezat dengan rasa yang lebih segar daripada cabe yang ditanam di lahan tanah.

Teknik hidroponik dapat menjadi pilihan yang tepat bagi masyarakat Desa Wonokerto yang baru mengenal cara bertanam hidroponik serta ingin mencoba menanam beberapa jenis tanaman seperti cabe, kangkong, tomat, sawi, dan lain sebagainya. Dengan teknik hidroponik, kita tidak perlu membutuhkan peralatan atau bahan yang susah didapat di pasaran. Sebaliknya, kita dapat menggunakan sampah plastik bekas seperti botol maupun botol gantung dan menyulapnya menjadi alat tanam yang sederhana.

Salah satu metode hidroponik yang paling sederhana namun efektif adalah metode sumbu (wick system). Metode ini memanfaatkan wick atau sumbu sebagai perantara air yang akan menyuplai nutrisi ke akar tanaman. Cara ini dapat dilakukan dengan mengambil sebotol bekas dan memotong bagian tengah botol. Bagian atasnya dapat diisi dengan air dan nutrisi yang diperlukan oleh tanaman, sedangkan pada bagian bawah, kita dapat menempatkan media tanam seperti bahan fiber atau serbuk gergaji.

Selain metode sumbu, kita juga dapat memanfaatkan metode NFT (Nutrient Film Technique) yang sangat cocok untuk menanam tanaman sayuran seperti selada atau kangkung. Dalam metode ini, nutrisi disuplai melalui saluran yang sangat tipis pada wadah atau tempat tanam yang terbuat dari pipa PVC. Tanaman ditanam di dalam pipa PVC dan diberi nutrisi melalui saluran tipis yang memadai.

Untuk tanaman yang lebih besar seperti tomat, kita dapat menggunakan metode rak apung. Metode ini memanfaatkan rak yang terbuat dari bahan kayu atau asbes, yang ditempatkan pada permukaan air yang berisi nutrisi untuk menanam tanaman. Rak dapat menopang pot tanaman dan memberi ruang untuk berkembang biak.

Dalam menggunakan teknik bertanam hidroponik, perlu dipahami bahwa kita juga perlu memperhatikan lingkungan tumbuh tanaman. Hal ini termasuk masalah sinar matahari, suhu, kelembapan, serta nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman. Dengan cara yang tepat, bertanam hidroponik akan menjadi cara yang sederhana dan mudah untuk menghasilkan tanaman yang sehat dan berkualitas.



Gambar 3. Media Tanam Hidroponik Kelompok Wonokerto 1



Gambar 4. Sosialisasi Hidroponik Di Balai Desa Wonokerto

- Setelah selesai melakukan kegiatan sosialisasi dan pelatihan budidaya tanaman hidroponik, acara diakhiri dengan sesi tanya-jawab antara pemberi materi dengan peserta pelatihan. Sesi tanya-jawab tersebut memberikan kesempatan bagi para peserta untuk menanyakan hal yang tidak dipahami secara langsung kepada pemberi materi, sekaligus mendapatkan jawaban yang mungkin kurang jelas selama pelatihan.

Sesi tanya-jawab bukan hanya memberikan manfaat bagi peserta pelatihan, tetapi juga memberikan dampak positif bagi pemberi materi. Dalam situasi tanya-jawab, pemberi materi dapat memperoleh masukan mengenai apa saja persoalan yang masih menjadi hambatan bagi peserta pelatihan dalam proses budidaya tanaman hidroponik. Hal ini dapat membantu pemberi materi memperbaiki materi pelatihan dan meningkatkan kualitas

pelatihan demi memberikan manfaat maksimal bagi peserta pelatihan.

Terlepas dari itu, sesi tanya-jawab juga dapat membantu para peserta pelatihan memperoleh gambaran yang lebih jelas tentang teknik dan cara budidaya tanaman hidroponik. Mereka juga dapat memperoleh masukan dan tips dari pemberi materi sehingga nantinya dapat mempraktikkan teknik budidaya tanaman hidroponik dengan lebih baik dan menghasilkan hasil yang maksimal.



Gambar 5. Sesi tanya-jawab Dengan Peserta Masalah Hidroponik

- Penutupan acara sosialisasi hidroponik ditandai dengan sesi foto bersama Bapak Khoirul Andik, selaku Kepala Desa Wonokerto Jombang. Sesi foto bersama tersebut dilakukan untuk mengabadikan momen penting dalam kegiatan sosialisasi yang sudah dilaksanakan sebelumnya.

Momen sesi foto bersama menjadi satu bentuk penghargaan terhadap keberhasilan kegiatan sosialisasi hidroponik yang telah sukses dilaksanakan. Selain itu, foto bersama dengan Kepala Desa juga dapat menjadi ajang untuk mempererat tali silaturahmi antara masyarakat dengan pemerintah desa.

Sesi foto bersama ini juga menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kegiatan sosialisasi hidroponik. Meskipun terlihat sepele, foto ini menjadi kenang-kenangan bagi para peserta dan pihak terkait yang mengikuti kegiatan tersebut.

Sesi foto bersama dengan Kepala Desa Wonokerto Jombang yang menjadi bagian dari penutupan acara sosialisasi hidroponik menghasilkan nilai positif bagi semua pihak yang terlibat. Kegiatan sosialisasi hidroponik bukan hanya berkaitan dengan aktifitas bercocok tanam saja, tetapi juga berkaitan dengan aktivitas sosial dan mempererat tali silaturahmi yang terjalin.



Gambar 6. Foto Bersama Bapak Khoiril Andik Kepala Desa Wonokerto

4. KESIMPULAN

Di Desa Wonokerto pertanian menjadikan lingkungan yang sangat penting kira sipil sekitar. Sektor pertanian serupa dasar nafkah kira sejumlah sipil, (kompas.com, 2022) Namun, hukum lain menjelang menunggangi persil sempit serupa tumpuan menjelang meluaskan ganjaran pertanian, berjumpa dengan tanam secara hidroponik menakhlikkan gerak laku pertanian yang dijalankan tambah memperuntukkan larutan serupa organ menjelang mengoper tanah. Pertanian tambah memperuntukkan susunan hidroponik memang tidak menghendaki persil yang takaran bagian dalam pelaksanaannya, tetapi bagian dalam niaga pertanian hidroponik bisa dipertimbangkan. Mengingat, percepatan pertumbuhan ekonomi telah meningkatkan kesadaran masyarakat akan kebutuhan pangan sehat seperti buah dan sayur. di kota-kota besar, bahkan pusat-pusat pertanian, alih fungsi lahan tidak dapat dihindari.

Banyak manfaat dan keuntungan yang didapat dari pada sistem tersebut. Sistem ini

dapat membantu meningkatkan jumlah dan mutu hasil pertanian serta menambah area pertanian yang tersedia sebab tidak memerlukan lahan yang luas.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Mahasiswa KKN-T Kelompok Wonokerto 1 mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Maarif Hasyim Latif Sidoarjo selaku penyelenggara kegiatan KKN-T, Bapak Bambang Panji Gunawan, SH., M.Hum., selaku dosen pembimbing lapangan Kelompok Wonokerto I, Bapak Khoiril Andik Selaku Kepala Desa beserta jajarannya di desa Wonokerto serta pihak lain yang terkait dalam mendukung kegiatan KKN-T ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

6. REFERENSI

- Budi, A. S., Syafi'i, I., Saputra, R. A., Yustianingsih, R. D., Pradana, M. A. P., Widodo, M. S., & Ningrum, D. A. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Program Penghijauan Guna Meminimalisir Polusi Udara di Dusun Bareng. *Among: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2).
- Fitriya, N. L., Purnamasari, W., Darno, D., & Ningrum, D. A. (2022). Peningkatan Pengetahuan tentang Perizinan dalam Membuka Usaha di Desa Krembangan, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Komunitas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), 123-127.
- Jurnal lepa-lepa open. (2021). Pembuatan Hidroponik Untuk Budi daya Tanamn Sayur-sayuran Sebagai Upaya. *Jurnal Universitas Negeri Makasar Vo. 1 Nomor 3*, 3.
- Kompas.com. (2022). Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Dengan Budidaya Hidroponik. Bandung: Wildan Miftah.
- Mahmudah, S., Arif, D., Yucha, N., Ekasari, R., Ningrum, D. A., & Putri, B. (2022). Pelatihan Sertifikasi Produk

- Halal Pada UMKM Bebek Ungkep 55 Surabaya. *Among: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 27-33.
- Roidah, Ida Syamsu. (2014). Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo* Vol. 1.No.2.
- YuchaN., ArifD., NingrumD. A., & MahmudahS. (2018). Pelatihan Pencatatan Keuangan sebagai Upaya Meningkatkan Competitive Advantage UMKM di Desawatugolong Kec. Krian Kab. Sidoarjo. *Proceedings of Annual Conference on Community Engagement*, 2, 612-616. <https://doi.org/10.15642/acce.v2i.87>