

PEMBERDAYAAN IBU RUMAH TANGGA MELALUI PELATIHAN BUDIDAYA TANAMAN SECARA HIDROPONIK

Rio Era Deka*, Aliffian Maula Yaqi, Amuksa Bhiyang Saeto, Arief Satrio WR, Mizan Indra Zulvany, Nurul Listyana, Raihanul Falah Al Haris, Ridoul Haq, Ritma Feni DS, Sri Tyas Listia, Taufiq Hidayatulloh

Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Islam Malang

*korespondensi email: rioeradeka@gmail.com

ABSTRAK

Hidroponik merupakan cara budidaya tanaman dengan menggunakan air yang telah dilarutkan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sebagai media tumbuh tanaman untuk menggantikan tanah. Pengabdian ini membahas tentang dibangunnya kampung hidroponik di dusun Krajan 2 desa Andonosari. Konsep Hidroponik merupakan sistem budidaya pertanian yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat, Sistem budidaya pertanian secara hidroponik ini merupakan konsep penghijauan yang cocok untuk daerah perkotaan dan lahan terbatas, Kegiatan pelatihan dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada target sasaran/masyarakat terkait cara penanaman hidroponik. Adapun kegiatan pelatihan telah dilaksanakan selama sekali sebagai berikut: Pelatihan Kepada masyarakat dusun Krajan 2 desa Andonosari Kegiatan ini dilakukan terhadap masyarakat dusun Krajan 2.

Kata Kunci: media tanam; budidaya tanaman; sumber daya alam desa

PENDAHULUAN

Hidroponik adalah sistem penanaman tanaman tanpa menggunakan media tanam tanah dan menggunakan larutan nutrisi yang mengandung garam organik untuk menumbuhkan perakaran yang ideal (Rosliani dan Sumarni 2005). Hidroponik adalah lahan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah, sehingga hidroponik merupakan aktivitas pertanian yang dijalankan dengan menggunakan air sebagai medium untuk menggantikan tanah. Sehingga sistem bercocok tanam secara hidroponik dapat memanfaatkan lahan yang sempit.

Kegiatan Pelatihan Hidroponik ini merupakan salah satu alternatif yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, potensi dan ketertarikan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam yang ada di desa Andonosari. Dengan adanya pelatihan hidroponik, diharapkan masyarakat bisa memahami dan menerapkan apa yang telah dipelajari dalam pelatihan hidroponik.

Hasil pelatihan hidroponik yang dilakukan dapat membuat masyarakat desa Andonosari lebih tertarik dengan penanaman hidroponik dan bisa menerapkan apa yang dipelajari dalam pelatihan hidroponik. Dengan dilaksanakannya pelatihan hidroponik masyarakat andonosari bisa meningkatkan mata pencaharian mereka dengan menjadikan desa tersebut sebagai desa wisata yang disebut kampung hidroponik, dengan begitu masyarakat bisa lebih bersemangat untuk meningkatkan kreatifitas dalam penanaman tanaman hidroponik. Semoga dengan dilaksanakannya pelatihan hidroponik ini sebagai

salah satu metode penanaman hidroponik di desa Andonosari bisa menjadi energi yang sangat positif bagi semua masyarakat desa Andonosari.

Adapun tujuan dari kegiatan ini yaitu untuk meningkatkan produktifitas masyarakat agar dapat menerapkan system hidroponik di lingkungan desa untuk bisa menjadi lebih bagus dan bisa menjadi energi yang sangat positif bagi masyarakat Andonosari sehingga akan menjadi daya tarik tersendiri bagi desa.

Hidroponik adalah cara membudidayakan tanaman dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah liat ataupun tanah humus sebagai media tanamnya, sehingga pada hidroponik sangat begitu mementingkan dalam memenuhi nutrisi pada produk tanaman.

Sutiyoso (2006), Definisi hidroponik adalah sistem penanam terapung yang hanya tersedia untuk berbagai tanaman sayuran yang memiliki bobot batang, akar, dan daun lebih ringan. Lingga (2005), Pengertian hidroponik adalah sistem pertanian terpadu yang berkelanjutan dengan memiliki berbagai dampak positif bagi tanaman dengan proses perawatan yang lebih praktis diterapkan dalam masyarakat perkotaan. Wikipedia (2021), Hidroponik adalah salah satu teknik yang dimanfaatkan untuk melakukan budidaya berbagai bentuk tanaman tanpa menggunakan media tanah dan hanya bergantung pada media air yang telah ditambahkan larutan mineral dan nutrisi lainnya. Menurut Istiqomah (2007), hidroponik adalah cara budidaya tanaman menggunakan air yang telah dilarutkan dengan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sebagai media tumbuh tanaman pengganti tanah.

Menurut Prihmantoro (2003), hidroponik merupakan teknologi bercocok tanam tanpa menggunakan tanah. Media menanam digantikan dengan media tanam lain, seperti rockwool, arang sekam, zeolit, dan berbagai media ringan dan steril lainnya. Hal penting pada penerapan hidroponik adalah penggunaan air sebagai pengganti tanah untuk menghantarkan larutan hara ke akar tanaman. Menurut Wulansari (2015), hidroponik adalah sistem budidaya yang mengandalkan air atau bercocok tanam tanpa tanah. Pada dasarnya bertanam secara hidroponik mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan bertanam dengan media lainnya. Selain itu, teknik ini juga bisa dilakukan di lahan yang terbatas dan lebih ramah lingkungan.

Uraian diatas dapat diartikan hidroponik adalah budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah dan bergantung pada media air dengan ditambahkan berbagai nutrisi dalam air. Bertanam secara hidroponik memiliki lebih banyak keunggulan dibandingkan bertanam dengan metode lainnya, penanaman hidroponik juga bisa dilakukan di lahan yang terbatas dan ramah lingkungan.

Dalam teknik hidroponik dapat menggunakan teknik sebagai berikut:

- a. Sistem NFT (Nutrient Film Technique)
Teknik ini bekerja dengan menempatkan akar tanaman pada aliran nutrisi yang dangkal sehingga tanaman tidak terendam sepenuhnya. Bagian yang terendam akan mendapat nutrisi, sedangkan yang tidak, akan mendapatkan oksigen.
- b. DFT (Deep Flow Technique)
Pada sistem DFT tidak jauh berbeda dengan sistem NFT, terdapat air yang menggenangi aliran pipa. Akar dan rockwool terendam pada air genangan tersebut.
- c. Rakit Apung
Pada sistem rakit apung, tanaman akan diletakkan di atas gabus ataupun Styrofoam yang telah dilubangi dan meletakkannya di atas larutan nutrisi. Sistem ini sangat mudah karena tidak membutuhkan ketergantungan pada alat apapun.
- d. Drip System
Sistem menanam sederhana dibandingkan system irigasi tetes (drip irrigation system) untuk mengalirkan nutrisi ke wilayah perakaran melalui selang irigasi dengan menggunakan dripper yang diatur waktunya dengan timer.

e. Wick System

System paling sederhana dibandingkan yang lain. Sistem ini hanya membutuhkan sumbu yang dapat menghubungkan larutan nutrisi dengan tanaman pada bak penampung.

METODE PELAKSANAAN

Sebagai upaya mewujudkan apa yang menjadi harapan bersama, metode pemberdayaan yang dilakukan salah satu peserta KSM-T Universitas Islam Malang kelompok 108 kepada masyarakat dusun Krajan 2, desa Andonosari ini dengan metode penyuluhan dan praktek menanam dengan teknik hidroponik.

Tabel 1. Teknik Hidroponik

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 KSM-T Universitas Islam Malang Kelompok 108 melakukan proses sebagai berikut:

- a. Berkordinasi dengan tokoh masyarakat setempat Pada tahap ini kelompok 108 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 selada hijau dan Pakcoy, pipa, net pot, air, nampan, bak, rockwool, tanaman selada hijau, Styrofoam, dan paket pemotong rockwool.
- c. Menyusun rundown acara Pelatihan dilaksanakan pada Sabtu 03 September 2021 pukul 13.00 sampai selesai. Adapun tempat yang digunakan untuk kegiatan ini berada di halaman rumah Ibu Hj. Sri Ningsih berada di dusun Krajan 2 desa Andonosari.
- 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 halaman rumah Ibu Sri Ningsih diberada di dusun Krajan 2 desa Andonosari 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.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Andonosari terletak di Kecamatan Tukur Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur. Desa ini terdiri dari enam dusun yaitu Dusun Krajan 1, Dusun Krajan 2, Dusun Krajan 3, Dusun Arjosari, Dusun Sugro dan Dusun Sawah Talon, Mayoritas masyarakatnya bermata

pencaharian pada sektor pertanian dan Peternakan, Terutama perkebunan Apel dan Sayuran. Namun ada yang berwirausaha dalam usaha bersekala kecil, antara lain berdagang warung-warung manisan dan lain sebagainya. Jarak Desa Andonosari dari pusat Pemerintahan Kecamatan Tutar sejauh 4 Km. Topografi Desa Andonosari adalah berbukit dan pegunungan, Desa Andonosari mempunyai luas wilayah 560.70 ha. Yang terdiri dari perkampungan, perkebunan, hutan, ladang dan tanah kosong. Kondisi tanah di Desa Andonosari sangat subur karena mendapat aliran air dari sumber mata air pegunungan yang tidak pernah kering.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan Hidroponik

Konsep Hidroponik merupakan sistem budidaya pertanian yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat, baik dalam ruangan maupun diluar ruangan dengan media utama air (Mas'ud, 2009). Sistem budidaya pertanian secara hidroponik ini merupakan konsep penghijauan yang cocok untuk daerah perkotaan dan lahan terbatas (Tom, 2005). Murali et al. (2011) juga menyampaikan bahwa dilihat dari sisi ekonomi, menanam sayuran dengan konsep Hidroponik sangat menguntungkan. Tanpa membutuhkan biaya yang tinggi dan dengan perawatan yang relatif mudah (Tallei dkk, 2017) warga bisa memenuhi kebutuhan sayur mayur sehat tanpa harus membeli.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Hidroponik

Kegiatan KSM-T Universitas Islam Malang kelompok 108 ini terbagi menjadi 2 program besar yaitu kegiatan pelatihan guna penyampaian materi terkait hidroponik dan program praktik pembuatan hidroponik dengan berbagai media. Adapun penjelasan masing-masing kegiatan adalah sebagai berikut.

Kegiatan pelatihan dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada target sasaran/ masyarakat terkait cara penanaman hidroponik. Adapun kegiatan pelatihan telah dilaksanakan selama sekali sebagai berikut: Pelatihan Kepada masyarakat dusun Krajan 2 desa Andonosari Kegiatan ini dilakukan terhadap masyarakat dusun Krajan 2. Hal tersebut

didasarkan pada alasan dusun Krajan 2 desa Andonosari akan dijadikan kampung hidroponik. Sehingga langkah pertama yang dilakukan oleh KSM-T Universitas Islam Malang kelompok 108 adalah memberi pelatihan Kepada masyarakat dusun Krajan 2 desa Andonosari.

Pelatihan yang bertempat di halaman Rumah Ibu Hj. Sri Ningsih diisi oleh narasumber Bapak Ekka Rifki Fajar Anam, SP., Bapak Ahmad Choiruddin, SP., dan Bapak Arif Bachtiar dengan peserta sebanyak 31 orang. Adapun hasil dari pelatihan tersebut adalah bahwa masyarakat dusun Krajan 2 yang terdiri dari 31 peserta pelatihan siap menerapkan system penanaman hidroponik pada lingkungan dusun Krajan 2 desa Amdonosari.

Hasil yang menggembirakan lainnya adalah untuk membuat kampung hidroponik masyarakat bersepakat untuk membuat instalansi hidroponik dengan memanfaatkan lahan kosong di daerah dusun Krajan 2, dengan konsep pembuatan instalasi dari mahasiswa KSM-T Universitas Islam Malang. Adapun materi yang diberikan adalah sebagai berikut: (a) Keunggulan Penanaman Hidroponik; (b) Peluang Penanaman Hidroponik; (c) Pengertian Hidroponik; (d) Kelebihan Hidroponik; (e) Teknik-teknik Penanaman Hidroponik beserta kelebihan dan kekurangannya; (f) Perawatan Tanaman Hidroponik; (g) Pemeliharaan tanaman Hidroponik; (h) Pemanenan Hidroponik.



Gambar 3. Kegiatan Praktek penanaman Hidroponik

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan KSM-Tematik dengan program kerja penanaman sayur secara Hidroponik dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Peserta pelatihan Hidroponik di Desa Andonosari Kec. Tukur Kab. Pasuruan telah memiliki pegetahuan dan minat yang tinggi dalam menerapkan sisem pertanian Hidroponik; (2) Peserta pelatihan Hidroponik di Desa Andonosari Kec. Tukur Kab. Pasuruan telah menguasai teknologi budidaya instrument Hidroponik; (3) Peserta pelatihan Hidroponik di Desa Andonosari Kec. Tukur Kab. Pasuruan telah menguasai teknologi budidaya secara Hidroponik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih di sampaikan kepada LPPM Unisma yang telah membimbing dan memberikan kesempatan kepada kami untuk dapat melaksanakan kegiatan KSM-Tematik Unisma. Serta ucapan terimakasih kepada Kepala Desa Andonosari Bapak Achmad Pujiyanto S.T., yang telah memberikan kesempatan dan izin kepada Kelompok 108 KSM-T Universitas Islam Malang untuk melaksanakan kegiatan pelatihan hidroponik. Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada kepala sekolah MA Ya-Ikhsan yang sudah meminjamkan proyektor/LCD pada saat kegiatan serta terima kasih pada peserta pelatihan yang telah berpartisipasi pada acara pelatihan hidroponik dari awal sampai akhir.

DAFTAR RUJUKAN

- Ida Syamsu Roidah. (2014). Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. Agustus 2014
- Dwi Rizki Mahardika¹, & Uswatun Hasanah (2020). Pelatihan Teknik Hidroponik Sebagai Upaya Menjaga Ketahanan Pangan Rumah Tangga dan Peluang Usaha Di Era Covid-19. September 2020.
- Badingatus Solikhah, Trisni Suryarini, & Agus Wahyudin (2018). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Pelatihan “Hidroponik”. Januari 2018.
- Endah Murniaseh (2020). Teknik Cara Menanam Hidroponik & Jenis Tanaman Yang Cocok. September 2020.
- Materi Pertanian (2021). Pengertian Hidroponik, Macam, Manfaat, dan Contohnya. Januari 2021.
- RimbaKita.com (2019). Pengertian, Sejarah, Kelebihan, Kekurangan, Jenis, Penerapan & Media Tanam. Januari 2019.
- Titut Eka Suprabhani, SP (2019). Pengertian Tanaman Hidroponik, Jenis-Jenisnya dan Cara Pembudidayaannya. Oktober 2019.