

SOSIALISASI DAN IMPLEMENTASI BUDIDAYA TANAMAN KANGKUNG MENGGUNAKAN HIDROPONIK SISTEM SUMBU UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI PANGAN DUSUN KEMBANGSORE DESA MOJOWANGI

Amalia Ramadhani¹, Wanda Mudhalifah², Dyandra Prita Maharani³, Dhian Satria Yudha Kartika⁴

^{1,2,3,4}Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Indonesia
email: ramadhanialeea@gmail.com

Abstrak: Sebagian besar masyarakat Desa Mojowangi bermata pencaharian di sektor pertanian, namun produksi sayuran masih rendah bahkan tidak dibudidayakan karena pertanian hanya berfokus pada jagung dan padi. Sementara itu, banyak ruang untuk pengembangan pertanian yang memanfaatkan pekarangan rumah. Tujuan dari program ini adalah untuk mencapai ketahanan pangan yang independen serta meningkatkan aspek ekonomi di dalam rumah tangga. Hidroponik merupakan cara bercocok tanam dengan media lain selain tanah dan memanfaatkan pemberian nutrisi yang maksimal terhadap tumbuhan. Metode yang digunakan dalam program ini adalah sosialisasi program, pelatihan dan praktik pembuatan hidroponik dan pendampingan serta evaluasi kegiatan. Hasil dari program yang dijalankan adalah keterlibatan langsung masyarakat dengan kelanjutan perawatan tanaman hidroponik dari implementasi kegiatan yang sudah dilaksanakan pada program sosialisasi.

Kata Kunci: Hidroponik, Sayuran, Sistem Wick, Sosialisasi

Abstract: *The majority of the residents of Mojowangi Village work in agriculture, yet since the main crops grown there are corn and rice, vegetable output is still very low or nonexistent. There is ample space for home garden-based agricultural development in the meantime. This program aims to improve home economics and attain self-sufficient food security. Crops can be grown hydroponically, which maximizes plant nutrition while employing media other than soil. The techniques employed by nature in this program include outreach, instruction, practice creating hydroponic gardens, mentorship, and activity evaluation. Through the execution of activities carried out in the socialization program, the program has resulted in direct community involvement in the continuance of hydroponic plant care.*

Keywords: *Hydroponic, Vegetables, Wick System, Socialization*

How to Cite: Ramadhani, A. et al. (2004). Sosialisasi dan Implementasi Budidaya Tanaman Kangkung Menggunakan Hidroponik Sistem Sumbu untuk Meningkatkan Produksi Pangan Dusun Kembangore Desa Mojowangi. *JCOS: Journal of Community Service* Vol. 2 (4): pp. 132-142, doi: 10.56855/jcos.v2i4.1154

Pendahuluan

Mojowangi merupakan salah satu desa di Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur. Data demografi yang dilansir oleh BPS pada tahun 2022 menunjukkan bahwa luas wilayah Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang adalah sebesar 78,62 km², dengan jumlah penduduk sebanyak 98.716 jiwa. Sehingga dapat diketahui bahwa kepadatan penduduk di daerah Kecamatan Mojowarno adalah 2.652 jiwa/ km². Mayoritas penduduk Desa Mojowangi bekerja di bidang pertanian. Berdasarkan data pertanian yang dilansir oleh BPS pada tahun 2020 bahwa luas lahan sawah irigasi di Desa Mojowangi adalah seluas 231 hektar. Produk pertanian yang dihasilkan yaitu padi dan jagung. Sementara itu, warga Desa Mojowangi bahkan tidak menanam sayuran sehingga hasil panennya rendah. Kurangnya minat dan pemahaman

masyarakat terhadap budidaya sayuran menjadi penyebab hal tersebut. Selain itu, sejumlah kelompok tani masih tidak aktif di sejumlah dusun. Padahal masyarakat bisa menanam sayuran di pekarangan rumah sendiri agar lebih fungsional. Akan tetapi, seiring berjalannya waktu di daerah tersebut terdapat bangunan baru seperti perumahan, sehingga lahan pertanian semakin berkurang.

Penggunaan sistem hidroponik dalam budidaya tanaman adalah jawaban dari permasalahan tersebut. Meskipun semakin banyak orang yang mulai menyadari pentingnya kebutuhan makan seperti buah dan sayur untuk kelangsungan hidup sehari-hari, kenyataannya di lapangan masih banyak orang yang belum mengetahui cara menanam dengan metode hidroponik. Untuk meningkatkan kesadaran bahwa menanam tidaklah sulit dan ketahanan pangan rumah tangga dapat tercapai dengan sendirinya tanpa memerlukan lahan yang luas, maka perlu diperkenalkan metode tanam hidroponik dan manfaatnya yang penting. Selain itu, tentu saja jauh lebih sehat.

Akhir-akhir ini produksi sayuran hortikultura mulai berkembang melalui teknologi pertanian hidroponik. Produk sayuran yang dihasilkan rendah zat kimia, sehat, serta dapat dikembangkan di berbagai tempat bahkan di daerah sempit (perkotaan) (Laksono dan Sugiono, 2017). Hidroponik merupakan budidaya tanaman dengan menggunakan media selain tanah. Pada daerah perkotaan, seringkali mengalami permasalahan mengenai pasokan air yang terbatas. Oleh karena itu, masyarakat di perkotaan banyak yang beralih ke sistem hidroponik untuk budidaya tanaman karena penggunaan air pada sistem tersebut lebih efisien. Selain itu, Masyarakat juga dapat memenuhi kebutuhan pangan terutama sayur mayur yang sehat dengan perawatan yang mudah dan tanpa memerlukan biaya yang tinggi (Fathurrohman dkk., 2023). Tanaman yang dibudidayakan dengan sistem hidroponik memerlukan nutrisi khusus yang dilarutkan bersama air. Air dan nutrisi tersebut akan naik pada media tanam dan dapat diserap langsung oleh akar tanaman. Budidaya tanaman sayuran menggunakan sistem hidroponik memerlukan waktu yang singkat, sehingga waktu panen juga lebih cepat. Oleh karena itu, biaya produksi hidroponik lebih murah, efisien, dan hasil produksi semakin meningkat (Zamriyetti dkk., 2019).

Jika dibandingkan dengan budidaya tanaman secara konvensional, membudidayakan tanaman hidroponik memiliki banyak kelebihan, yaitu hidroponik bersifat fleksibel karena dapat diimplementasikan di berbagai kondisi, mudahnya pengontrolan nutrisi yang diberikan, menghasilkan produksi yang lebih tinggi, hasil produk budidaya yang seragam, dapat menjamin kualitas kebersihan dan keamanan produk, dapat menghemat tenaga kerja, memiliki kemudahan untuk menanam tanaman baru, menghemat air dan pupuk, mudah untuk melakukan transplanting, dan terjaganya kontinuitas produksi (Anika dan Putra, 2020). Budidaya hidroponik juga dapat menjadi solusi bagi masyarakat untuk mempertahankan lahan hijau dalam mengatasi kehidupan di kota yang sudah mulai tercemar dan mengurangnya udara sejuk di kehidupan kota, serta menyempitnya lahan pekarangan untuk bertani dan hidroponik dapat menjadi salah satu solusi dalam mempertahankan pangan (Ismail dan Syam, 2019). Selain digunakan pada daerah yang minim lahan pertanian, hidroponik dapat digunakan pada daerah yang tidak bisa ditanami tumbuhan budidaya karena kondisi tanah yang banyak

mengandung asam terlalu tinggi, hama dan penyakit yang sulit dikendalikan, perubahan musim yang tidak menentu, dan keterbatasan air. Hidroponik merupakan metode dalam bertani dengan menggunakan berbagai media, seperti kerikil, pasir, batu apung, rockwool, potongan kayu, cocopeat atau busa, sehingga tidak memerlukan lahan yang lebar untuk bercocok tanam.

Menggunakan sistem sumbu dengan menggunakan bahan styrofoam daur ulang sebagai media tanam merupakan salah satu cara berkebun hidroponik yang paling mudah dan terjangkau. Selain memanfaatkan bahan-bahan yang bisa digunakan kembali, teknik ini dapat dimanfaatkan untuk memaksimalkan ruang yang terbatas di halaman belakang agar produksi sayur-sayuran menjadi lebih produktif, memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari dan mendorong ketahanan pangan mandiri serta meningkatkan kondisi keuangan rumah tangga. Teknik bercocok tanam hidroponik yang mudah dilakukan adalah dengan metode hidroponik sumbu (*wick System*), dimana sumbu berfungsi sebagai penyalur nutrisi hingga mencapai akar tanaman. Karena ide dasar metode hidroponik sistem sumbu hanya menggunakan tenaga kapiler air, maka metode ini ideal bagi mereka yang baru memulai pertanian hidroponik (Masram et al., 2023). Metode hidroponik sumbu bekerja dengan baik untuk menanam berbagai macam tanaman, seperti sawi, selada, bok choy, selada merah, bayam, dan kangkung.

Metode

Dalam rangka untuk memenuhi target luaran yang sudah ditentukan, program kerja ini telah melewati beberapa tahapan yaitu:

a. Proses sosialisasi program

Langkah pertama untuk memenuhi target luaran ini adalah melakukan sosialisasi program hidroponik kepada ibu-ibu yang berada di Dusun Kembangore, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang. Proses sosialisasi akan diadakan pada tanggal 3 Agustus 2024 sosialisasi ini akan dilakukan secara interaktif antara ibu-ibu Dusun Kembang Sore dan pemateri hidroponik. Terdapat beberapa poin yang akan disampaikan dalam tahap sosialisasi ini, yaitu: a) pengertian, b) macam-macam sistem hidroponik, c) keuntungan dan kekurangan hidroponik secara umum dan hidroponik dengan menggunakan *wick system*, d) alat dan bahan yang dibutuhkan dalam hidroponik sistem *wick*, e) tutorial, f) perawatan dan cara panen.

b. Pelatihan dan Praktik Hidroponik

Setelah memberikan pemahaman mengenai hidroponik kepada ibu-ibu di Dusun Kembangore, Desa Mojowangi, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang, langkah selanjutnya adalah melakukan pelatihan dan praktik pembuatan hidroponik dengan menggunakan hidroponik sistem *wick*. Praktik pembuatan ini mencakup proses penyemaian, penanaman dan pemeliharaan, serta pengendalian hama dan penyakit. Dalam sistem *wick* hidroponik, terdapat alat dan bahan yang dibutuhkan yaitu: a) lidi, b) rockwool, c) kotak plastik, d) net pot, e) kain flanel, f) impraboard, dan g) benih tumbuhan kangkung. Dalam proses membudidaya sayuran dengan hidroponik terdapat beberapa tahapan, yaitu: 1) penyemaian benih, 2) menyiapkan larutan nutrisi. 3) proses pindah tanam, 4) merawat tanaman, dan 5) panen.

c. Pendampingan

Untuk menjamin program kerja berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan, maka diperlukan peran pendamping. Pendamping bertugas untuk memastikan langkah-langkah budidaya hidroponik *wick system* dapat dilakukan dengan baik dan benar, pendamping dihadirkan secara fisik agar dapat melihat langsung proses pembuatan mulai dari langkah menyiapkan alat dan bahan hingga proses perpindahan tanaman.

d. Evaluasi Kegiatan

Cara mengetahui keefektifan dari kegiatan sosialisasi dan implementasi hidroponik di Dusun Kembangore, Kabupaten Jombang dilakukan dengan beberapa cara, yaitu: 1) partisipasi dan keaktifan peserta dalam mengikuti sosialisasi dan implementasi hidroponik, 2) hasil kuesioner yang diberikan kepada peserta di akhir kegiatan, 3) apabila tingkat partisipasi peserta melebihi 50% dari seluruh peserta yang direncanakan. Evaluasi utama dan keberhasilan dari kegiatan KKN ini apabila salah satu peserta dari per-kelompok melanjutkan perawatan hidroponik hasil dari implementasi yang dilakukan pada 3 Agustus 2024.

Hasil dan Pembahasan

a. Sosialisasi Budidaya Sayuran Hidroponik

Kegiatan yang diharapkan mampu menggerakkan para mahasiswa untuk turut aktif mengembangkan ilmu dan pengetahuan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diwujudkan dalam sosialisasi program hidroponik, kegiatan sosialisasi ini bertujuan agar mahasiswa mampu mengenalkan cara penanaman sayuran menggunakan teknik hidroponik yang tidak membutuhkan tanah sebagai media tanamnya.

Kegiatan pelaksanaan ini, kelompok 2 tidak hanya memberikan materi dan penyuluhan mengenai tanaman hidroponik saja, namun juga terdapat kegiatan demonstrasi yang bertujuan agar peserta dapat langsung mempraktikkan proses penanaman tanaman sayuran secara hidroponik langsung dengan mahasiswa selaku pemateri. Dalam kegiatan praktik ini, sistem yang digunakan adalah sistem sumbu atau yang biasa disebut dengan *wick system*. Kegiatan ini dilakukan pada kelompok masyarakat khususnya ibu rumah tangga dan petani yang bertempat tinggal di sekitar Dusun Kembangore, Desa Mojowangi. Selama pemberian materi teknik hidroponik menggunakan sistem wick, peserta sangat antusias (Gambar 1.). Hal ini dapat dilihat dari berbagai pertanyaan peserta tentang cara penanaman hidroponik di rumah dan tanaman sayuran apa saja yang bisa menggunakan teknik penanaman hidroponik.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi dan Demonstrasi Budidaya Sayuran Hidroponik Menggunakan Sistem Sumbu (*Wick System*)

Sesuai dengan namanya, Sistem Sumbu bergantung kepada sumbu yang berfungsi sebagai penyalur antara unsur hara dan bagian akar media tanam pada sistem hidroponik sederhana (Novianto et al, 2022). Teknik ini merupakan yang paling populer dan sederhana sehingga banyak digunakan oleh pemula dalam teknik hidroponik. Karena sejenis sumbu digunakan untuk memindahkan nutrisi dari dalam wadah ke media tanam, sistem ini bersifat pasif. Teknik hidroponik sumbu efektif untuk tanaman dan tumbuhan yang berukuran kecil (Kurnia, 2019). Pemateri juga menjelaskan bahwa terdapat kelebihan dan kekurangan hidroponik sistem sumbu. Kelebihan hidroponik sistem sumbu seperti hemat tenaga kerja, pertumbuhan dan kualitas panen dapat diatur, serta bersih dan lebih higienis. Sedangkan kekurangan hidroponik sistem sumbu yaitu memungkinkan pertumbuhan jentik nyamuk pada bak air dan akar tanaman mudah membusuk. Setelah itu, pemateri juga menjelaskan bahwa alat dan bahan yang dibutuhkan sangat sederhana yaitu bak untuk penanaman, net pot, impraboard, rockwool, lidi, kain flannel, gelas ukur, benih tumbuhan, nutrisi AB-Mix, dan air.

Sosialisasi dilanjutkan dengan memperhatikan video tutorial penyemaian benih dan mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan praktik hidroponik sistem sumbu. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Adam, et al (2015) dan Istiqomah (2015) dalam (Chodariyanti & A, 2019) mengutarakan cara sederhana untuk menerapkan penanaman hidroponik, yaitu dengan 1) menyemai bibit pada media rockwool, 2) menumbuhkan bibit selama 7 hari, 3) memasukan bibit sayuran ke lubang tanam menggunakan media tanam rockwool yang dimasukan ke dalam gelas dan diberi kain flanel sebagai peraliran air dan nutrisi, 4) menyiapkan bak penampung yang diberikan nutrisi sesuai dengan takaran, 5) menambahkan air dan nutrisi setiap minggu, dan 6) menunggu tanaman siap untuk dipanen.

b. Pelatihan dan Praktik Budidaya Sayuran Hidroponik Sistem Sumbu (*Wick System*) Penyemaian Benih

Penyemaian benih merupakan langkah utama dalam realisasi program kerja hidroponik. Proses penyemaian ditampilkan dalam bentuk video tutorial yang ditayangkan ketika proses sosialisasi hidroponik pada tanggal 3 Agustus 2024 (Gambar 2.). Video tutorial tersebut dibuat oleh kelompok 2 KKN desa Mojowangi gelombang 1.



Gambar 2. Penayangan Video Tutorial Penyemaian Benih

Tahap pertama dalam video tutorial penyemaian yang berdurasi 2 menit menampilkan alat dan bahan yang digunakan saat proses penyemaian, yaitu lidi, rockwool, kotak plastik, net pot, kain flanel, impraboard, dan benih tumbuhan. Tahap kedua setelah memperkenalkan alat dan bahan yaitu proses tutorial penyemaian bibit adalah tutorial penyemaian bibit dengan menggunakan rockwool siap pakai. Selanjutnya rockwool dibasahi dengan air. Tahap ketiga yaitu membuat lubang tanam dengan membuat lubang yang tidak terlalu dalam pada bagian tengah rockwool siap pakai. Setelah itu masukan benih ke dalam lubang tanam tersebut. Tahap selanjutnya adalah menyimpan tanaman hidroponik tersebut pada tempat yang teduh dan tidak terkena sinaran matahari secara langsung selama 7 hari.

c. Pembuatan Larutan Nutrisi

Nutrisi menjadi bagian penting sistem budidaya hidroponik untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Menurut Gustaman dan Riswan (2023), pemberian nutrisi yang baik akan membuat tanaman tumbuh dengan baik pula, nutrisi ini diibaratkan seperti "nyawa" dalam budidaya hidroponik. Apabila media tanam berfungsi sebagai tempat tumbuh dan menopang tanaman, nutrisi yang berperan pada pertumbuhan tanaman pada sistem hidroponik. Tanpa pemberian nutrisi, sebaik apapun sistem hidroponik yang dibuat, tanaman tidak akan tumbuh dengan baik. Pembuatan larutan nutrisi yaitu dengan menyiapkan air baku (air biasa) sebanyak 10 liter ke dalam 2 ember (5 liter untuk nutrisi A dan 5 liter untuk nutrisi B) (Gambar 3.) . Dosis yang digunakan dalam praktik hidroponik sistem *wick* kali ini yaitu setiap 15 ml larutan A dan B dicampur dengan air sebanyak 1 liter. Nutrisi tersebut bisa digunakan dalam 1 kali budidaya. Pemberian nutrisi harus rutin agar tanaman dapat tumbuh dengan sebagaimana mestinya.



Gambar 3. Pembuatan Larutan Nutrisi AB-Mix

d. Penanaman dan Pemeliharaan

Pelatihan penanaman dimulai dari persiapan alat dan bahan, proses pindah tanam, dan pelatihan pemeliharaan dimulai dari pemberian nutrisi dan pengendalian hama. Pindah tanam dimulai dari seleksi bibit hasil penyemaian dalam rockwool. Kriteria bibit yang dipertahankan adalah bibit yang seragam tingginya, memiliki daun 3-4 helai, tumbuh normal, dan tidak terkena penyakit. Pindah tanam untuk pembesaran tanaman kangkung dilakukan setelah bibit tanaman mencapai usia 7 HSS atau sudah muncul daun sejati. Pindah tanam dilakukan untuk memindahkan tanaman kangkung dari nampan persemaian ke bak pembesaran. Hal ini bertujuan agar tanaman dapat memperoleh nutrisi dari air yang digunakan. Penempatan tanaman kangkung di bak pembesaran dibiarkan hingga tanaman kangkung siap panen atau sekitar 4 MST. Pemindahan dilakukan pada pagi atau sore hari. Bibit dipindahkan ke net pot, setiap net pot ditanami dengan 1-3 bibit, kemudian net pot diletakan pada instalasi yang telah disiapkan. Jumlah bibit per lubang tanaman adalah satu buah untuk perangkat hidroponik.



Gambar 4. Proses Pindah Tanam Bibit

Kegiatan pemeliharaan bibit perlu dilakukan secara baik sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) agar pertumbuhannya baik dan hasil tanaman dapat optimal. Budidaya tanaman kangkung dengan sistem sumbu (*wick system*) tahap pemeliharaan meliputi: kebersihan lingkungan sekitar, pemberian nutrisi AB mix dan pengamatan pH serta pengendalian OPT.

1) Sanitasi Lingkungan

Budidaya tanaman sayur menggunakan sistem hidroponik juga perlu melakukan kegiatan sanitasi karena faktor lingkungan sangat berpengaruh pada pertumbuhan tanaman. Apabila mengembangkan hidroponik sistem sumbu (*system wick*), maka sanitasi yang dilakukan yaitu sanitasi sekitar bak pertumbuhan dan sanitasi di dalam bak pertumbuhan itu sendiri. Sanitasi di sekitar bak dapat dilakukan dengan mencabut rumput atau gulma yang ada di sekitar bak. Hal tersebut dapat mengurangi hama untuk berkembangbiak dan mengurangi penyebaran penyakit yang ada pada sisa-sisa tanaman (Ariyanti dkk., 2022). Sedangkan, sanitasi di dalam bak pertumbuhan dapat dilakukan dengan mengontrol air secara rutin untuk mencegah jentik nyamuk dan selalu memastikan kondisi air tetap bersih agar tidak menimbulkan penyakit yang dapat di serap oleh akar tanaman. Apabila air sudah terlihat kotor sebaiknya langsung diganti dengan air yang bersih. Pada dasarnya, lingkungan yang bersih dapat menunjang pertumbuhan tanaman secara maksimal karena hama dan penyakit tidak mudah berkembang. Begitupun

sebaliknya, apabila lingkungan lembab atau kotor, maka tanaman tersebut mudah terserang hama dan penyakit.

2) Pengontrolan Larutan Nutrisi dan Pemberian Nutrisi AB Mix

Pengontrolan larutan nutrisi merupakan hal penting yang harus diperhatikan dalam merawat tanaman hidroponik karena selain tidak dapat menyediakan air, media yang digunakan dalam budidaya tidak dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman oleh karena itu pengecekan penting sekali untuk mengetahui kondisi dan ketersediaan larutan nutrisi. Adapun kegiatan yang harus dilakukan dalam pengecekan kondisi larutan nutrisi yaitu: mengecek ketersediaan larutan nutrisi setiap 3 hari sekali, mengecek suhu dan ppm dalam larutan nutrisi, pemberian dosis larutan nutrisi secara bertahap. Kebutuhan nutrisi tanaman kangkung berada pada rentang 1000-1400 ppm. Sebelum pemberian dosis, larutan nutrisi harus di cek menggunakan TDS meter untuk mengetahui dosis yang akan diberikan (Gambar 5.). Dosis yang digunakan dalam budidaya tanaman kangkung hidroponik sistem *wick* yaitu 30 ml A dan 30 ml B pada 2 liter air untuk mencapai 1000-1400 ppm. Pengontrolan air nutrisi pada bak penampungan dan instalasi hidroponik, apabila larutan nutrisi lebih dari 1400 ppm maka harus ditambahkan air baku ke dalam bak penampungan dan di aduk secara perlahan. Begitupun sebaliknya, apabila larutan nutrisi kurang dari 1000 maka ditambahkan nutrisi AB mix dan diaduk secara perlahan dan merata hingga nilai ppm normal. Memastikan nutrisi yang digunakan tidak kadaluarsa.



Gambar 5. Pengontrolan Larutan Nutrisi Menggunakan TDS Meter

3) Pengendalian Hama dan Penyakit

Menurut Sundoro (2022) dalam perawatan tanaman hidroponik dengan menggunakan sistem sumbu terbilang mudah, tetapi agar tumbuhan dapat berkembang dengan maksimal dibutuhkan perawatan yang konsisten, terdapat beberapa cara dalam merawat tanaman hidroponik dengan menggunakan sistem sumbu, antara lain:

- (a) Memeriksa air nutrisi yang sering digunakan, dengan waktu ideal setiap dua hingga tiga hari sekali. Pemeriksaan ini dilakukan untuk mencegah tumbuhnya jentik nyamuk dan memastikan kebersihan (jika air sudah habis, maka dapat langsung diganti dengan air yang baru).
- (b) Memastikan kebersihan dan kondisi media tanam

- (c) Memastikan tanaman tumbuh dengan baik
- (d) Membersihkan bak pertumbuhan secara berkala (paling tidak 1 – 2 minggu sekali). Hal tersebut dilakukan untuk mencegah pertumbuhan jentik nyamuk dan gagal tumbuh pada tanaman
- (e) Menjaga kebersihan lingkungan

4) Evaluasi Kegiatan

Evaluasi merupakan alat yang digunakan untuk menilai seberapa baik rencana yang dibuat untuk mendukung pelaksana dalam melaksanakan tugas dilaksanakan, dan selanjutnya evaluasi digunakan untuk membantu kelompok pengguna lainnya dalam menilai efektivitas dan hasil program (Andriani, et al. 2020). Dalam hal ini, program hidroponik mengevaluasi kegiatan menggunakan wawancara kepada peserta sosialisasi untuk menjawab beberapa pertanyaan terkait program Sosialisasi Hidroponik.

Partisipasi dan keaktifan peserta dalam mengikuti sosialisasi dan implementasi hidroponik dapat dinilai baik karena peserta secara aktif terlibat dalam sesi tanya jawab dan praktik langsung kegiatan hidroponik. Hasil kuesioner yang diberikan kepada peserta di akhir kegiatan juga menunjukkan hasil yang baik karena 10 dari 14 peserta merasa bisa memahami langkah-langkah pembuatan hidroponik dan 9 dari 14 peserta merasa berminat mencoba budidaya hidroponik di rumah sehingga dalam implementasinya, peserta bisa melanjutkan perawatan hidroponik dari implementasi yang sudah dilaksanakan dalam program sosialisasi tersebut.

PERTANYAAN	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Cukup	Setuju	Sangat Setuju
APAKAH ANDA MEMAHAMI LANGKAH - LANGKAH PEMBUATAN HIDROPONIK INI					✓
APAKAH ANDA BERMINAT MENCOBA BUDIDAYA HIDROPONIK DI RUMAH					✓
APAKAH KEGIATAN SOSIALISASI HIDROPONIK INI BERMANFAAT			✓		
APAKAH ANDA PUAS DENGAN MATERI YANG DISAMPKAN OLEH PEMATERI DIDEPAN					✓

KRITIK DAN SARAN :

Gambar 6. Hasil Kuesioner yang diisi salah satu peserta

Kesimpulan

Berdasarkan hasil program yang dijalankan, dapat disimpulkan bahwa sosialisasi budidaya tanaman kangkung hidroponik sistem sumbu (*wick system*) di Dusun Kembangore, Desa Mojowangi, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang dapat meningkatkan minat dan keterampilan masyarakat dengan memanfaatkan barang bekas dan pekarangan rumah untuk kegiatan budidaya sayuran. Hal tersebut dibuktikan saat sosialisasi masyarakat sangat aktif saat sesi tanya jawab dan antusias mempraktikkan langsung kegiatan budidaya hidroponik sistem sumbu (*wick system*). Kegiatan ini juga dapat meningkatkan kemandirian pangan sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangan tanpa mengeluarkan biaya yang berlebihan. Selain itu, kegiatan ini juga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat karena hasil

produksi sayuran hidroponik sistem sumbu dapat diperjualbelikan. Sehingga, masyarakat memberikan respon positif terhadap kegiatan ini dan Sebagian besar ingin mengembangkan di rumah masing-masing.

Ucapan Terima Kasih

Kegiatan ini tidak lepas dari arahan dan bimbingan Bapak Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing. Terima kasih banyak kami ucapkan. Kami juga mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat khususnya Ibu Sumarni selaku penyedia tempat sosialisasi dan Bapak Toyyib selaku Kepala Kelompok Tani Dusun Kembangore yang turut berpartisipasi aktif dalam program kerja ini. Keberhasilan dari program kerja ini juga tidak lepas dari antusiasme dan kerja sama dari ibu-ibu rumah tangga Dusun Kembangore, Desa Mojowangi. Terakhir kami juga berterima kasih kepada LPPM UPN "Veteran" Jawa Timur atas kesempatan yang diberikan kepada kami sehingga kami bisa melakukan pengabdian Masyarakat selama 2 minggu dan memberikan pengalaman penerapan untuk terjun langsung ke masyarakat setelah teori yang sudah kami peroleh dari perkuliahan.

Referensi

- Andriani, R., Afidah, M., & Kasriyati, D. (2020). Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dosen Universitas Lancang Kuning. *Jupis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 12(1), 271-278.
- Anika, N., & Putra, E. P. D. (2020). Analisis Pendapatan Usahatani Sayuran Hidroponik Dengan Sistem Deep Flow Technique (DFT) Income Analysis of Hydroponic Farming with Deep Flow Technique (DFT) System. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung Vol*, 9(4), 367-373.
- Ariyanti, L., Satriyo, P., & Rahmawati, L. (2022). Pertumbuhan Tanaman Kangkung Air (*Ipomea aquatic*) Pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (Nft) Nakasipan Dinas Pangan Aceh. *Kenanga: Journal of Biological Sciences and Applied Biology*, 2(1), 26-38.
- Chairunnisa, A., Almas Agung Firdaus, Andini Cevia Masita, Laksmi Diana, S.S, M.Pd, & Muhammad Farhan. (2022). Pendampingan Pembuatan Legalitas Usaha melalui Online Single Submission Pada UMKM di Kelurahan Blitar. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 1(2), 231–239. <https://doi.org/10.56855/income.v1i2.95>
- Chodariyanti, L., & A.J. V. N. (2019). *Pemberdayaan Masyarakat Desa Kepada Kelompok Ibu-Ibu PKK dan Karang Taruna melalui Program Pelatihan "Hidroponik" Sumber: Data Desa Pelang 2018*. 2(1), 1-9.
- Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Jombang. (2024). *Jumlah Penduduk di Kecamatan Mojowarno*. Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Jombang. <https://sambang.jombangkab.go.id/front/data/2355-jumlah-penduduk-di-kecamatan-mojowarno>
- Farishi, M. S., M. Taufiq, & Wijaya, R. S. (2023). PENINGKATAN KUALITAS PRODUK UMKM "KERIPIK MENJES" MELALUI TEKNOLOGI TEPAT GUNA SPINNER. *Journal of Community Service (JCOS)*, 1(3), 205–210. <https://doi.org/10.56855/jcos.v1i3.548>
- Fathurrohman, Y. E., Santosa, A. P., & Kharismasyah, A. Y. (2023). Upaya Peningkatan Ekonomi Warga Melalui Pengolahan Pasca Panen dan Pemasaran Sayuran Hidroponik. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(1), 56-61.
- Gustaman, D., & Riswan, R. (2023). Pengaruh Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L) dalam Sistem Hidroponik. *Agrosasepa-Jurnal Fakultas Pertanian*, 1(1), 30-35.
- Islami, M., Suryadi, A., Zahirah, J. F., & Sa'idan, G. A. K. (2023). Penyuluhan Pembuatan Puding Kulit Pisang Sebagai Solusi Zero-Waste Di Desa Pasi, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 2(3), 214–220.

- <https://doi.org/10.56855/income.v2i3.664>
- Ismail, I., & Syam, A. (2019). Edukasi Teknologi Hidroponik untuk Pemberdayaan Lahan Pekarangan. *Jurnal Dedikasi*, 21(2), 105-109.
- Kurnia, M. E. (2019). *Sistem Hidroponik Wick Organik Menggunakan Limbah Ampas Tahu Terhadap Respon Pertumbuhan Tanaman Pak Choy (Brassica chinensis L.)* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Ladisa Putri, D. R., Anisa Nur Cahyani, Aida Hamiyatul Masturo, Amiral Haqiqi, & Nafalia Mulyanatul Jannah. (2022). Pendampingan Dan Pengembangan UMKM Di Kelurahan Kepanjenlor Melalui Re-Branding. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 1(2), 195–204. <https://doi.org/10.56855/income.v1i2.93>
- Laksono, R. A., & Sugiono, D. (2017). Karakteristik Agronomis Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L. var. *acephala* DC.) Kultivar Full White 921 Akibat Jenis Media Tanam Organik dan Nilai EC (Electrical Conductivity) pada Hidroponik Sistem Wick. *Jurnal Agrotek Indonesia (Indonesian Journal of Agrotech)*, 2(1), 25-33.
- Masram, M., Ariefin, M. S., Badi'ah, R., & Dilasari, A. P. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Styrofoam Sebagai Media Tanaman Hidroponik Sistem Wick. *Jurnal Pengabdian Undikma*, 4(4), 807-816.
- Novianto, N., & Dwiana, S. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Budidaya Sayuran Hidroponik Wick System Dilahan Pekarangan Desa Triwikaton. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 1(2).
- Rimadiaz, S., Vanes Irvan Nandes, V. I., Wijaya, S. J., Harijanja, S., Radithya, G. N., Halim, M., Tan, D. F., & Fakhri, M. Z. (2024). PENGUATAN MEDIA SOSIAL DALAM PENGEMBANGAN PEMASARAN UMKM KEDAI PAK BAGUS: Indonesia. *Journal of Community Service (JCOS)*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.56855/jcos.v2i1.856>
- Rulik Setiani, Davin Ramadhani, Muhammad Cakal Cendikia, Putri Afifah Daina Angraini, Ulfa Arma Putri, & Hasmillah Ilhami. (2023). MEMBANGUN KREATIFITAS MELALUI PEMBUATAN DOMPET DENGAN TALI KUR BAGI IBU-IBU DUSUN SUKADAMAI DESA MADUKORO BARU. *Journal of Community Service (JCOS)*, 1(2), 51–60. <https://doi.org/10.56855/jcos.v1i2.298>
- Suhaeni, N., & Patria, R. (2022). Pembinaan Usaha Rumah Tangga di Desa Trajaya Kecamatan Palasah. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 1(1), 18–23. <https://doi.org/10.56855/income.v1i1.14> (Original work published 11 Agustus 2022)
- Sundoro, B. T. (2022). Penyuluhan Penggunaan Teknik Hidroponik Wick System dengan Media Botol Plastik Bekas sebagai Media Cangkok Tanam di Desa Ngawu, Playen, Gunung Kidul. *Jurnal Atma Inovasia*, 2(3), 339-343.
- Zamriyetti, Z., Siregar, M., & Refnizuida, R. (2019). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) dengan Aplikasi Beberapa Konsentrasi Nutrisi AB Mix dan Monosodium Glutamat pada Sistem Tanam Hidroponik Wick. *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(1), 56-61.