

Introduksi Hidroponik Sistem Wick Sebagai Upaya Memenuhi Kebutuhan Sayuran Rumah Tangga Secara Mandiri Melalui Teknologi Sederhana di Desa Tanjung Dayang Utara Kecamatan Indralaya Selatan Kabupaten Ogan Ilir

Dwi Wulan Sari^{*1}, Andy Mulyana², Riswani³, Lifianthi⁴, Yunita⁵, Desi Aryani⁶, Thirtawati⁷, Elly Rosana⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indonesia

*e-mail: syariwulandwi@gmail.com¹, andymulyana@fp.unsri.ac.id², riswani@fp.unsri.ac.id³, lifianthi@fp.unsri.ac.id⁴, yunita@yahoo.com⁵, desiaryani@unsri.ac.id⁶, thirtawati@fp.unsri.ac.id⁷, ellyrosana@fp.unsri.ac.id⁸

Abstrak

Kebutuhan Sayuran di Desa Tanjung Dayang Utara Kecamatan Indralaya Selatan Kabupaten Ogan Ilir Desa Tanjung Dayang Utara menghadapi keterbatasan dalam pertanian dan rentannya ketahanan pangan rumah tangga petani. Untuk itu, diperlukan upaya mendorong masyarakat lebih produktif dalam memenuhi kebutuhan pangan melalui pemanfaatan halaman rumah. Hidroponik sistem wick dipilih karena mudah diterapkan, efisien, dan tidak memerlukan listrik. Tujuan pengabdian ini adalah melatih dan mendampingi kelompok wanita tani agar mampu menggunakan hidroponik sistem wick secara mandiri sebagai solusi produktif untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga. Kegiatan dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan kepada 30 orang anggota kelompok wanita tani di Ruang Pertemuan Desa Tanjung Dayang Utara. Metode yang digunakan mencakup penyuluhan, pendampingan, dan praktik langsung. Hasil yang diharapkan adalah meningkatnya keterampilan masyarakat dalam menerapkan hidroponik sebagai upaya mandiri memenuhi kebutuhan pangan. Dampaknya, kegiatan ini tidak hanya memberikan panduan praktis bagi rumah tangga tetapi juga dapat dipublikasikan sebagai referensi untuk pengabdian kepada masyarakat yang lebih luas.

Kata kunci: Hidroponik, WICK system, Ketahanan Pangan

Abstract

Tanjung Dayang Utara Village faces limitations in agriculture and the vulnerability of household food security among farmers. Therefore, efforts are needed to encourage the community to be more productive in meeting food needs through the utilization of home yards. The wick hydroponic system was chosen because it is easy to implement, efficient, and does not require electricity. The aim of this community service is to train and assist women farmer groups to independently use the wick hydroponic system as a productive solution to fulfill household food needs. The activities are carried out through training and assistance for 30 members of the women farmer group in the Village Meeting Hall of Tanjung Dayang Utara. The methods include counseling, mentoring, and hands-on practice. The expected outcome is improved community skills in applying hydroponics as an independent effort to meet food needs. Its impact is that this activity not only provides practical guidance for households but can also be published as a reference for broader community service initiatives.

Keywords: Hydroponics, WICK system, Food Security

1. PENDAHULUAN

Indonesia sebenarnya mempunyai endowment factor yang memadai untuk ketahanan pangan. Letak geografi yang menguntungkan, lahan pertanian yang cukup luas dan subur, daya dukung alam yang masih relatif kondusif, serta budaya masyarakat yang masih cenderung agraris adalah kekuatan utama bagi Indonesia untuk mengimplementasikan strategi ketahanan pangan. Namun implementasi strategi tersebut tidak lepas dari beberapa kendala, terutama yang berkaitan dengan diversifikasi pangan, kemandirian, kedaulatan dan daya saing pangan serta akses penduduk pada pangan. Kendala tersebut terutama disebabkan oleh: sistem logistik pangan

yang belum memadai, masih rendahnya nilai tukar petani, semakin menurunnya luas lahan pertanian dan daya dukung alam, belum terpadunya kebijakan ketahanan pangan serta semakin buruknya diversifikasi pangan (Miyasto, 2014).

Ketahanan pangan dan kebutuhan sayuran sangat penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat, terutama dalam masa pandemi Covid-19. Salah satu cara untuk meningkatkan ketahanan pangan dan kebutuhan sayuran adalah dengan menggunakan sistem hidroponik wick. Sistem wick ini menggunakan kapilaritas dengan sumbu untuk membantu nutrisi diserap ke akar tanaman. Tanaman yang cocok dibudidayakan dengan hidroponik sistem wick adalah tanaman berbuah kecil dan sayuran, antara lain selada, bayam, kangkung, sawi, dan tanaman herbal. Teknologi hidroponik wick system memungkinkan masyarakat di Desa untuk dapat membudidayakan sayuran di pekarangannya sendiri.

Hidroponik secara harfiah berarti *hydro* yaitu air, dan *phonic* yaitu pengerjaan. Secara umum berarti sistem budidaya pertanian tanpa menggunakan tanah tetapi menggunakan air yang berisi larutan nutrisi. Budidaya hidroponik biasanya dilaksanakan di dalam rumah kaca (*green house*) untuk menjaga supaya pertumbuhan tanaman optimal dan benar-benar terlindung dari pengaruh unsur luar seperti hujan, hama penyakit dan iklim (Roidah, 2014). Hidroponik merupakan metode yang ramah lingkungan karena tidak menggunakan pestisida. Sistem budidaya secara hidroponik sering diterapkan untuk mengatasi kekurangan lahan pertanian seperti di daerah perkotaan, dalam hal ini adalah tanaman sayuran. Sayuran hidroponik adalah sayuran yang ditanam tanpa menggunakan media tanam dari tanah melainkan menggunakan media tanam air yang mengandung campuran hara (Rosliani dan Sumarni, 2005).

Budidaya tanaman dengan sistem hidroponik diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat yang terkendala dengan berbagai permasalahan lahan. Hidroponik merupakan teknik budidaya tanaman tanpa tanah, melainkan dengan memanfaatkan air sebagai media tanamnya. Teknologi hidroponik dapat dilakukan dalam skala kecil maupun besar, baik untuk tujuan komersial maupun pemenuhan kebutuhan rumah tangga sehari-hari. Sistem wick ini juga menjadi salah satu cara mengolah sampah plastik khususnya *derigen* bekas minyak goreng, botol bekas air mineral. Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat sistem wick sangatlah mudah, sehingga siapa saja bisa membuatnya. Bahan-bahan yang digunakan juga banyak dijumpai, seperti *derigen* bekas minyak goreng, gunting, pisau, atau cutter, sumbu kompor, kain bekas, atau kain flanel, bibit tanaman, media tanam *rockwool*, nutrisi pupuk AB Mix, dan air.

Sistem hidroponik wick sangat efektif dalam meningkatkan ketahanan pangan dan kebutuhan sayuran, terutama bagi masyarakat yang terkendala dengan berbagai permasalahan lahan. Teknologi hidroponik wick sistem memungkinkan masyarakat untuk membudidayakan sayuran di pekarangannya sendiri dengan menggunakan limbah botol plastik. Dengan demikian, budidaya sayur-sayuran dengan sistem hidroponik wick dapat menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat untuk meningkatkan ketahanan pangan dan kebutuhan sayuran.

Wick system adalah metode hidroponik yang menggunakan perantara sumbu antara nutrisi dan media tanam. Cara ini mirip dengan mekanisme kompor, dimana sumbu berfungsi untuk menyerap air. Sumbu yang dipilih adalah yang mempunyai daya kapilaritas tinggi dan tidak cepat lapuk. Sejauh ini yang sudah pernah dicoba, kain flanel adalah sumbu terbaik untuk wick sistem. Sistem hidroponik ini adalah yang paling sederhana yang aplikasinya dapat menggunakan botol plastik bekas, kaleng cat bekas, atau styrofoam box bekas sebagai wadah media tanam (Ferdiansyah dan Aspani, 2015).

Desa Tanjung Dayang Utara ini memiliki satu Kelompok Wanita Tani yang aktif dengan kegiatan positif. Selain itu, desa ini pernah mendapatkan instalasi hidroponik yang berada di kantor desa dan bisa dimanfaatkan sebagai sumber pangan bagi penduduknya. Dari data yang didapatkan bahwa masyarakat Desa Tanjung Dayang Utara sebagian besar merupakan kalangan menengah ke bawah. Salah satu penyebab hal ini adalah rendahnya latar belakang pendidikan sebagian besar masyarakat sehingga akses informasi dan ilmu pengetahuan sangat sedikit diterima. Untuk itu sangat diperlukan bantuan teknis kepada petani untuk dapat memecahkan permasalahannya ini melalui pelatihan dan pendampingan dalam belajar mengaplikasikan

hidroponik sistem wick untuk dimanfaatkan sebagai kegiatan positif bagi Kelompok Wanita Tani yang ada di Desa Tanjung Dayang Utara.

Tujuan pengabdian ini adalah melatih dan mendampingi kelompok wanita tani agar mampu menggunakan hidroponik sistem wick secara mandiri sebagai solusi produktif untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian untuk petani agar tercapainya tujuan yang diharapkan adalah :

1. Penyuluhan

Kegiatan ini dimulai dengan persiapan Kelompok Wanita Tani yang menjadi target pelatihan. Peserta diberikan gambaran, pengetahuan dan motivasi terlebih dahulu tentang pentingnya kemandirian pangan dalam suatu rumah tangga. Selanjutnya diadakan test awal (Pre-test) untuk mengukur sejauh mana masyarakat mengetahui atau dapat menerima teknologi hidroponik sistem wick. Test diberikan dalam bentuk pertanyaan pilihan ganda (MCQ). Hasil test dianalisis untuk disesuaikan dengan materi penyuluhan. Penyuluhan ini dilakukan oleh ketua (Dwi Wulan Sari, S.P., M.Si., Ph.D.) dan anggota tim yang memang mengajar mata kuliah Penyuluhan Pertanian, Ilmu Usahatani, Manajemen Pemasaran, dan Komunikasi Agribisnis.

2. Penyuluhan dan Pelatihan

Penyuluhan dan Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan memberi keterampilan para peserta untuk melakukan penanaman tanaman sayuran dengan hidroponik dengan system wick. Kegiatan ini dilakukan dengan belajar bersama peserta (*learning by doing*). Pelaksana kegiatan ini Ketua Tim dan semua anggota yang memang memiliki kemampuan dalam mempraktekan dan mengkoordinir kelompok agar mampu mengadopsi teknologi tersebut, yaitu ketua tim (Dwi Wulan Sari, S.P., M.Si., Ph.D.) dan anggota team Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.; Dr. Riswani, S.P., M.Si.; Dr. Ir. Lifianthi, M.Si.; Dr. Yunita, S.P., M.Si.; Dr. Desi Aryani, S.P., M.Si.; Elly Rosana S.P., M.Si.; dan Thirtawati, S.P., M.Si. serta dibantu dari team mahasiswa yang mendampingi peserta pelatihan dalam mempraktekan mata kuliah yang telah diambil dan terkait dengan topik pengabdian ini. Selanjutnya, kepada peserta diberikan waktu untuk memberikan saran dan masukan serta berdiskusi. Selama proses pelatihan, pelaksana kegiatan melakukan monitoring dan pendampingan. Akhir dari kegiatan pelatihan diadakan post-test untuk mengukur penilaian akhir peserta tentang materi yang telah diberikan. Post-test berisikan materi-materi yang telah diberikan baik dalam kegiatan penyuluhan maupun pelatihan.

3. Pendampingan

Pendampingan ini bertujuan untuk membantu peserta mempraktekan hasil pelatihan yaitu menanam tanaman sayur-sayuran hidroponik dengan menggunakan system wick. Kegiatan ini dilakukan dengan metode partisipatif para peserta agar nanti mereka dapat mempraktekan sendiri dan dapat bertanya langsung jika menghadapi kendala. Dalam kegiatan ini, ketua tim Bersama anggota dosen dan mahasiswa akan berpartisipasi aktif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Hasil Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2024 di Kantor Desa Tanjung Dayang Utara Kecamatan Indralaya Selatan Kabupaten Ogan Ilir yang dihadiri oleh para perangkat desa dan ibu-ibu kelompok wanita tani serta tim pengabdian dari Universitas Sriwijaya yang secara keseluruhan berjumlah 35 orang.

Sebelum mengunjungi desa, Tim Pengabdian Universitas Sriwijaya telah mempersiapkan terlebih dahulu box hidroponik sistem wick yang telah ditanami dengan pakcoy dan selada yang sudah berumur 2 bulan serta mempersiapkan kebutuhan alat peraga sebanyak 25 box paket

hidroponik sistem wick yang terdiri dari box, benih, flanel, pupuk AB mix dan alat pelengkap lainnya.

Kegiatan ini diawali dengan sambutan dari ketua tim dan Kepala Desa Tanjung Dayang utara. Kemudian Introduksi hidroponik sistem wick dan motivasi untuk para ibu-ibu agar lebih peduli dengan penyediaan sayuran yang berkelanjutan di rumah tangga.



Gambar 1. Sambutan dan Introduksi Hidroponik Sistem Wick

Langkah selanjutnya adalah praktek penanaman bibit hidroponik dan tata cara pemeliharaan yang baik dan benar. Kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab seputar tanaman. Setelah semua kegiatan selesai tim akan memantau kembali dua minggu ke depan atas hasil yang telah diperoleh dari kegiatan pengabdian ini.



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 2. (a) Persiapan Media Tanam, (b) Penjelasan Media Tanam, (c) Penyemaian, (d) Penyusunan Netpot



Gambar 3. Pemantawan Hasil Praktek Pembuatan Hidroponik Sistem Wick

b. Pembahasan

1. Budidaya Tanaman Selada

Kegiatan budidaya tanaman selada memerlukan teknik yang tepat dalam prosesnya karena sangat berpengaruh terhadap hasil panen yang diperoleh, baik dalam segi produktivitas maupun kualitas. Hasil panen yang maksimal merupakan tujuan utama dari setiap proses budidaya, maka dalam proses budidaya diperlukan pengolahan yang tepat, mulai dari persiapan hidroponik sebelum ditanam, pemeliharaan tanaman hingga tahap panen sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Kegiatan pembudidayaan ini dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya yaitu: persiapan hidroponik, penyemaian, pemindahan bibit, pengaplikasian larutan nutrisi, pengamatan tanaman, pemanenan, dan pemasaran. Adapun kegiatan persiapan budidaya tanaman selada dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Alat dan Bahan Hidroponik Sistem Wick

Setiap tahap budidaya selada harus dilakukan dengan teliti dan tepat untuk memastikan pertumbuhan tanaman berlangsung optimal serta kualitas hasil panen tetap terjaga. Mulai dari persiapan awal hingga pemasaran, kesalahan kecil dalam setiap proses dapat memengaruhi produktivitas dan kualitas selada yang dihasilkan. Dengan perawatan yang konsisten dan pemantauan berkala, tanaman selada dapat tumbuh dengan baik, menghasilkan panen yang melimpah, serta memenuhi standar pasar, baik dari segi kesegaran, ukuran, hingga kandungan nutrisinya. Selain itu, pengelolaan yang baik dalam pemasaran akan meningkatkan nilai jual dan daya saing produk di pasar.

2. Penyemaian

Penyemaian benih dilakukan dengan menanam benih selada pada media penyemaian yang telah disiapkan dengan baik. Media penyemaian menggunakan rockwool yang sudah dibasahi air dan dibolongi agar mempermudah pertumbuhan selada. Penyemaian dilakukan di dalam nampan yang ukurannya disesuaikan dengan banyaknya jumlah rockwool yang akan digunakan. Setiap satu rockwool dapat ditanami satu sampai dua benih selada, akan tetapi karena penulis menggunakan media hidroponik lebih baik satu rockwool juga ditanami satu benih selada. Hal ini bertujuan memberikan ruang yang cukup bagi setiap benih untuk tumbuh tanpa saling bersaing dan dapat memaksimalkan pertumbuhan selada di dalam netpot yang bertujuan sebagai penyangga rockwool yang sudah terisi bibit tanaman selada.

Setelah benih ditempatkan dalam rockwool tersebut, rockwool kemudian ditutupi kembali dengan lapisan rockwool untuk melindungi benih dan memastikan mereka mendapatkan kontak yang baik dengan media tanam yang berupa rockwool. Benih yang digunakan dalam proses ini adalah benih bermerek Cap Panah Merah, yang memiliki isi bersih sebanyak 25 gram. Merek ini dikenal memiliki kualitas benih yang baik, sehingga diharapkan dapat memberikan hasil semaian yang optimal. Proses penyemaian ini penting untuk memastikan benih selada mendapatkan kondisi yang ideal dan unggul untuk berkecambah dan tumbuh menjadi bibit yang kuat dan sehat. Adapun kegiatan penyemaian benih dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Penyemaian Benih

3. Persiapan Pindah Tanam

Media tanam adalah salah satu faktor penting dalam hidroponik. Selain dengan media air, bertanam secara hidroponik juga dapat menggunakan media media lain selain tanah. Persyaratan terpenting untuk media hidroponik harus ringan dan porous. Tiap media mempunyai berat dan porositas yang berbeda, oleh karena itu dalam memilih media sebaiknya dicari yang paling ringan dan yang mempunyai porositas yang baik (Prihantoro dan Indriyani, 2005). Kemampuan mengikat air suatu media tergantung dari ukuran partikel, bentuk dan porositasnya. Semakin kecil ukuran partikel, semakin besar luas permukaan pori, maka semakin besar pula kemampuan menyerap dan menahan air. Media yang berpori juga memiliki kemampuan lebih besar menahan air (Lingga, 2006).

Akar tanaman akan tumbuh mengikuti aliran kain flanel, sehingga nutrisi dari air dapat terserap dengan baik oleh tanaman. Sumbu kain flanel dapat dibuat dengan memotong kain flanel selebar 2 cm dengan panjang yang disesuaikan dengan kebutuhan serta kedalaman pipa air hidroponik. Kain flanel yang sudah dipotong diselipkan pada lubang dibagian bawah netpot, hal ini memastikan kain flanel dapat terus menghubungkan tanaman dengan air dan nutrisi secara efektif. Adapun proses pemasangan kain flanel pada netpot dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pemasangan Kain Flanel

4. Pindah Tanam Selada

Transplanting (pindah tanam) di hidroponik media dilakukan sebanyak 2 kali yaitu *transplanting* pertama, yaitu memindahkan bibit tanam dari media persemaian ke media peremajaan (transisi). Sebelum dilakukan pindah tanam maka yang perlu disiapkan adalah menyiapkan nutrisi berupa AB mix sebagai media hidroponik. Bibit selada yang sudah tumbuh daun sebanyak 2 – 3 daun sejati dapat dipindahkan ke media pipa air dengan cara mengambil rockwool yang berisi bibit kemudian diletakkan pada netpot secara berlahan-lahan agar akar tidak mengalami kerusakan. Selanjutnya net pot tersebut di letakkan pada lubang pipa dengan jarak antar lubang pipa sekitar 20 cm. *Transplanting* kedua dilakukan dengan memindahkan tanaman selada berumur 10-14 hari setelah *transplanting* pertama dari media peremajaan ke media pendewasaan. Pada media pendewasaan biasanya kepekatan nutrisi akan ditambah secara bertahap menyesuaikan pertumbuhan tanaman.

5. Nutrisi dan Larutan AB Mix

Nutrisi adalah bagian penting dalam hidroponik karena sebagai penyuplai kebutuhan unsur hara tanaman. Nutrisi untuk hidroponik khususnya tanaman selada adalah nutrisi AB Mix sayuran daun. Nutrisi AB Mix untuk selada dapat diaplikasikan mulai tanaman selada pindah tanam. Bibit selada yang sudah pindah tanam dapat diberikan nutrisi 600 sampai 700 ppm. Setelah itu setiap minggunya bisa dilakukan penambahan nutrisi antara 800 sampai 1200 ppm tergantung kondisi tanaman. Kondisi tanaman yang dimaksud adalah ketika tanaman diberikan 800 ppm tetapi terjadi kekurangan nutrisi dengan menunjukkan perubahan seperti daun menguning bisa dinaikkan menjadi 900 ppm.

Nutrisi AB Mix merupakan larutan hidroponik yang mengandung unsur hara mikro dan makro yang digunakan untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Stok A mengandung hara N, K, Ca dan Fe, sedangkan stok B mengandung unsur hara P dan hara mikro. Selain memberikan nutrisi pada selada setiap hari wajib melakukan cek nutrisi. Cek nutrisi untuk mendapatkan kesesuaian unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Cek nutrisi dapat menggunakan *Total Dissolved Solid* (TDS) Meter untuk mendapatkan nilai keakuratan. Kondisi nutrisi harus sering dicek atau diaduk untuk menghindari pengendapan nutrisi.

Memastikan larutan nutrisi yang tepat sangat penting untuk mencapai pertumbuhan optimal tanaman selada. Selain komponen nutrisi, pH larutan juga perlu diperhatikan secara seksama, karena tingkat keasaman dapat mempengaruhi ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Umumnya, pH yang ideal untuk hidroponik selada berada di kisaran 5,5 hingga 6,5. Ketika pH berada di luar rentang ini, tanaman bisa mengalami stres, yang dapat menghambat pertumbuhan dan mengurangi hasil panen. Salah satu cara untuk memantau pH adalah dengan menggunakan pH meter yang akurat. Jika terdeteksi bahwa pH terlalu tinggi, penambahan larutan asam, seperti asam sitrat atau asam fosfat, bisa dilakukan untuk menurunkannya. Penting untuk melakukan penyesuaian secara bertahap dan memonitor respon tanaman setelah perubahan. Peka terhadap pH dan nutrisi, petani hidroponik dapat meningkatkan kesehatan tanaman dan menghasilkan

panen yang maksimal. Penakaran Larutan AB Mix juga dipengaruhi oleh umur tanaman selada itu sendiri. Adapun nilai ppm tanaman selada dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel .1. Nilai ppm Selada

Umur Tanaman Selada	Nilai ppm
5 – 14 hari	300 – 400
15 – 40 hari	800

Sumber : Arianda, *et al.*, 2020

6. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman selada hidroponik dapat dilakukan monitoring setiap hari dengan cara cek PH, cek kondisi tanaman untuk Organisme Pengganggu Tanaman atau Hama dan penyakit dan cek suhu tanaman. Pengecekan pH dapat dilakukan seminggu sekali dengan menggunakan Ph meter. Pengecekan kondisi tanaman dapat dilakukan dengan cek tanaman dengan melihat perubahan yang terdapat oleh tanaman. Tanaman yang memiliki perubahan seperti warna, bentuk hanya terdapat dibeberapa tanaman saja berarti dapat dikategorikan tanaman sakit.

Ketika perubahan terjadi pada semua tanaman dapat dikategorikan tanaman terjadi defisiensi unsur hara atau kelebihan atau kekurangan nutrisi. Hama tanaman dapat dilakukan dengan pengendalian mekanik dengan diambil secara manual jika penyerangan hama masih dalam skala kecil atau dapat memanfaatkan musuh alami atau memutus siklus hidup hama tersebut. Jika penyerangan dalam skala besar dapat menggunakan pestisida organik dari ekstrak tanaman atau pestisida anorganik sebagai pilihan terakhir. Penggunaan pestida anorganik harus dilakukan dengan tepat jenis, tepat dosis dan tepat waktu.

7. Panen dan Pasca Panen

Panen adalah proses yang ditunggu oleh petani karena dapat merasakan dari proses tanam. Panen selada hidroponik dapat dilakukan ketika daun sudah berwarna hijau sempurna dan segar. Selada dapat dipanen dengan cara dirompes sesuai dengan kebutuhan atau dipanen dengan cara dicabut. Tanaman selada dapat dipanen pada umur sekitar 30-40 hari setelah tanam. Pemanenan biasanya dilakukan setiap pagi hari yaitu pukul 08.00-09.00 dengan cara mencabut tanaman dari net pot. Tanaman yang sudah dipanen dikumpulkan di baki untuk kemudian dicuci bersih pada air mengalir untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada akar tanaman.

Selain itu, waktu pemanenan yang tepat sangat penting untuk menjaga kualitas dan kesegaran selada hijau. Terlalu lama menunda pemanenan dapat menyebabkan batang dan daun mengeras, serta penurunan kualitas rasa, oleh karena itu memahami tanda-tanda fisik selada hijau yang siap dipanen sangat penting untuk mendapatkan hasil yang optimal. Penanganan pasca panen, seperti pembersihan dan penyimpanan yang tepat, juga berperan penting dalam menjaga kesegaran dan nilai gizi selada.

Luaran yang dicapai dari kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai teknik bercocok tanam hidroponik, khususnya menggunakan sistem wick. Selain itu, kegiatan ini berhasil menghasilkan modul atau panduan praktis tentang sistem hidroponik yang dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran lebih lanjut. Di sisi lain, masyarakat juga mulai mampu mengaplikasikan teknologi hidroponik secara mandiri untuk memenuhi kebutuhan sayuran rumah tangga, sehingga mendukung kemandirian pangan lokal. Hasil ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mengembangkan inovasi pertanian berkelanjutan di tingkat pedesaan serta memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Selain itu juga Tim Pengabdian Masyarakat mempublikasikan hasil pengabdian ini di jurnal pengabdian masyarakat.

c. Luaran yang Dicapai

Luaran yang dicapai dari kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul "*Introduksi Hidroponik Sistem Wick Sebagai Upaya Memenuhi Kebutuhan Sayuran di Desa Tanjung Dayang*

Utara Kecamatan Indralaya Selatan Kabupaten Ogan Ilir" meliputi peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai teknik bercocok tanam hidroponik, khususnya menggunakan sistem wick. Selain itu, kegiatan ini berhasil menghasilkan modul atau panduan praktis tentang sistem hidroponik yang dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran lebih lanjut. Di sisi lain, masyarakat juga mulai mampu mengaplikasikan teknologi hidroponik secara mandiri untuk memenuhi kebutuhan sayuran rumah tangga, sehingga mendukung kemandirian pangan lokal. Hasil ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mengembangkan inovasi pertanian berkelanjutan di tingkat pedesaan serta memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul *"Introduksi Hidroponik Sistem Wick Sebagai Upaya Memenuhi Kebutuhan Sayuran di Desa Tanjung Dayang Utara Kecamatan Indralaya Selatan Kabupaten Ogan Ilir"* telah memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat setempat. Program ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang teknologi hidroponik sistem wick, yang merupakan metode pertanian modern yang sederhana, hemat air, dan efisien. Penerapan sistem ini memungkinkan masyarakat untuk memproduksi sayuran secara mandiri, bahkan di lahan terbatas, sehingga dapat memenuhi kebutuhan sayuran rumah tangga secara berkelanjutan. Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pertanian yang ramah lingkungan juga meningkat melalui edukasi yang diberikan dalam kegiatan ini. Adapun rekomendasi setelah dilaksanakan pengabdian sebagai berikut:

1. Pemerintah desa bersama masyarakat terus mengembangkan kegiatan bercocok tanam hidroponik ini dengan membentuk kelompok tani hidroponik untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman.
2. Dilakukan pelatihan lanjutan tentang teknik hidroponik yang lebih kompleks, termasuk pemanfaatan teknologi pendukung seperti sistem irigasi otomatis atau pemilihan media tanam alternatif.
3. Diperluas cakupan kegiatan ke desa-desa lain di wilayah sekitar untuk menyebarluaskan manfaat teknologi hidroponik ini.
4. Pihak terkait, seperti pemerintah daerah dan lembaga pendidikan, memberikan dukungan berupa bantuan peralatan, bibit, atau pendampingan teknis secara berkelanjutan.

Dengan adanya upaya bersama, diharapkan program ini dapat menjadi model percontohan bagi penerapan pertanian modern yang mendukung ketahanan pangan lokal secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian Dosen dan Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sriwijaya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aini, N., dan Azizah, N. 2018. Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Secara Hidroponik. Universitas Brawijaya Press. Malang.
- [2] Azizah, N. M. 2009. Pengaruh Media Tanam dan Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) dengan Teknik Budidaya Hidroponik. Skripsi. Universitas Negeri Malang. Malang.
- [3] Feriansyah, R dan Aspani, 2015. Hidroponik sistem wick. <http://tpstmikbanjarbaru.blogspot.co.id/2015/04/hidroponik-sistemwick.html>. diakses tanggal 28 Agustus 2015.

- [4] Lingga, P. 2006. Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Murniaseh Endah (2020). Teknik Cara Menanam Hidroponik & Jenis Tanaman Yang Cocok. September 2020.
- [5] Nicholls., and Altieri, M.A. 2003. Soil fertility management and insect pests: harmonizing soil and plant health in agroecosystems. *Soil and Tillage Research*, 72(2). pp.203–211. Available at: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167198703000898>.
- [6] Prihmantoro. 2005. Hidroponik Sayuran Semusim Untuk Hobi Dan Bisnis. Jakarta : Penebar Swadaya.
- [7] Prihmantoro, H. dan Indriyani, Y.H.2005. Hidroponik Tanaman Buah. Jakarta: Penebar Swadaya.
- [8] Roidah, Ida Syamsu. 2014 . Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo* Vol. 1.No.2 Tahun 2014.
- [9] Rosliani, R dan Sumarni, N. 2005. Budidaya Tanaman Sayuran Dengan Sistem Hidroponik.[online]. Bandung: Balai Penelitian Sayuran Tanaya dkk. 2014. Pengaruh Jenis Gula Dan Penambahan Sari Buah Anggur Probolinggo Terhadap Sifat Fisikokimia, Viabilitas Bateri Yoghurt, Dan Organoleptik Yoghurt Non Fat. Surabaya.
- [10] Tukiman, D. (2020). Ketahanan Pangan Selama Pandemi Covid-19 Melalui Hydroponik Dalam Skala Rumah Tangg Di Kelurahan Kedung Bruk Kecamatan Rungkut Surabaya. 2.
- [11] MIYASTO (2014). Strategi Ketahanan Pangan Nasional guna Meningkatkan Kemandirian dan Daya Saing Ekonomi dalam Rangka Ketahanan Nasional. *Jurnal Kajian Lemhannas RI*. Edisi 17 | Maret 2014.