



PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENANAMAN SAYUR DENGAN SISTEM HIDROPONIK DI KAMPUNG JELUPANG KECAMATAN SERPONG UTARA

**Zakaria Fadly¹, Suprihatin², Wahdan³, Mujiburrohman⁴, Chuswatun Chasanah⁵,
Uyunah⁶, Febbyana Nur Sistiowati⁷, M. Choirul Mubarak⁸**

¹⁻⁸Institut Nida El-Adabi, Bogor, Indonesia

*Correspondence: zakariafadly.s@outlook.com

Abstrak

Tujuan dari kegiatan pelatihan dan pendampingan ini adalah untuk memberdayakan masyarakat Kampung Jelupang agar mampu melakukan budidaya tanaman pada halaman rumah atau lahan yang terbatas dengan menggunakan metode hidroponik untuk dapat memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Kegiatan ini dilaksanakan di Kampung Jelupang, Kecamatan Serpong Utara, Kota Tangerang Selatan. Metode yang digunakan adalah penyuluhan yaitu penyampaian materi hidroponik, media tanam, nutrisi dan tahapan budidaya sayuran hidroponik. Untuk mengetahui kemampuan warga masyarakat dilakukan pendampingan praktik langsung budidaya hidroponik. Hasil dari kegiatan ini adalah kelompok masyarakat di kampung Jelupang mampu melakukan budidaya sayuran dengan metode hidroponik sederhana secara mandiri, mampu menyediakan sayuran untuk konsumsi rumah tangga sebagai upaya peningkatan gizi keluarga, dan mampu melakukan budidaya tanaman khususnya sayuran dengan metode hidroponik secara berkelanjutan. Hasil dari kegiatan ini adalah warga kampung Jelupang mampu menghasilkan sayuran antara lain pakcoy putih, selada merah, selada hijau, pakcoy hijau, pakcoy merah, caisim, bayam merah dan sawi pagoda dengan metode hidroponik sederhana untuk kebutuhan rumah tangga.

Kata Kunci: Pendampingan Penanaman; Sistem Hidroponik; Sayuran

Abstract

The purpose of this training and mentoring activity is to empower the people of Jelupang Village to be able to cultivate plants in their yards or limited land using hydroponic methods to meet the nutritional needs of their families. This activity was carried out in Jelupang Village, North Serpong District, South Tangerang City. The method used was counseling, namely the delivery of hydroponic materials, planting media, nutrients and stages of hydroponic vegetable cultivation. To determine the abilities of the community, direct practical assistance was provided for hydroponic cultivation. The results of this activity were that community groups in Jelupang Village were able to cultivate vegetables using simple hydroponic methods independently, were able to provide vegetables for household consumption as an effort to improve family nutrition, and were able to cultivate plants, especially vegetables, using hydroponic methods sustainably. The results of this activity were that the residents of Jelupang Village were able to produce vegetables including white pakcoy, red lettuce, green lettuce, green pakcoy, red pakcoy, caisim, red spinach and pagoda mustard greens using simple hydroponic methods for household needs.

Keywords: Planting Assistance; Hydroponics Systems; Vegetables

PENDAHULUAN

Permasalahan lahan merupakan isu yang kompleks dalam masyarakat saat ini. Di tengah pertumbuhan populasi dan urbanisasi yang pesat, lahan di perkotaan semakin terbatas. Salah satu aspek yang sangat mendalam adalah ketidakmampuan sebagian masyarakat untuk memiliki lahan. Sebagian besar dari mereka, terutama di perkotaan, terbatas oleh kendala finansial yang membuat mereka sulit memiliki lahan atau memiliki lahan lebih (Purwaningsih et al., 2011).

Di sisi lain, ada juga masalah bagi masyarakat di pedesaan yang memiliki lahan, tetapi jarak yang harus mereka tempuh untuk mencapai kebun atau ladang mereka sangat jauh. Ini mengakibatkan keterbatasan akses mereka untuk mengelola lahan mereka dengan efektif, mempengaruhi produktivitas pertanian dan pendapatan mereka, serta dapat menghambat upaya mereka untuk mencukupi kebutuhan pangan keluarga mereka dan meningkatkan pendapatan mereka melalui pertanian atau berkebun (An Naufal et al., 2024).

Oleh karena itu perlunya masyarakat mandiri secara pangan yang dapat memenuhi kebutuhan pangan mereka sendiri dengan cara yang berkelanjutan dan mandiri. Pentingnya masyarakat yang mandiri secara pangan tidak hanya dalam memenuhi kebutuhan dasar, tapi juga dalam meningkatkan kesejahteraan dan ketahanan ekonomi dalam keluarga (Bahua et al., 2024).

Kampung Jelupang khususnya RW 06 yang berlokasi di kelurahan Jelupang Kecamatan Serpong Utara, Tangerang Selatan, merupakan wilayah yang padat penduduk dengan luas lahan untuk tempat tinggal yaitu 60 sampai 70 M² dan luas halaman 1,5 M². Mayoritas warga masyarakat RW 06 memiliki pekerjaan yang beragam, secara garis besar mayoritas masyarakat RW 06 termasuk dalam golongan masyarakat kelas menengah ke bawah.

Kondisi yang padat penduduk dan memiliki lahan yang terbatas, masyarakat kampung Jelupang dapat mandiri secara pangan dengan melakukan kegiatan penanaman sayur dengan sistem hidroponik. Dengan sistem hidroponik, mudah dilakukan oleh hampir semua kalangan. Karena mudah untuk dipahami dan dilakukan meskipun dengan modal dan lahan terbatas serta dapat membuahkan hasil baik secara ekonomi dan kemandirian pangan masyarakat.

Dengan amanat yang diberikan oleh perguruan tinggi untuk menjalankan program Pengabdian kepada masyarakat, maka kami pun menentukan Kampung Jelupang sebagai tempat untuk menerapkan program kami yaitu pelatihan dan pendampingan penanaman sayur dengan sistem hidroponik karena warga Kampung Jelupang memiliki potensi untuk mempraktikkan program ini.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan selama pemberdayaan melalui penyuluhan adalah secara teori dan praktek, sesuai dengan skema KKN. Adapun langkah-langkah metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Tahap persiapan. Tahap persiapan ini yang dilakukan meliputi:
 - a. Observasi awal, pada tahap ini dilakukan observasi ke Holyponic Farm yang berada di desa Jelupang.
 - b. Pemantapan, penentuan lokasi dan sasaran, setelah observasi dilakukan maka ditentukan lokasi pelaksanaan dan sasaran peserta kegiatan.
 - c. Perizinan, setelah lokasi pelaksanaan dan sasaran peserta kegiatan ditentukan maka dilakukan perizinan kepada lembaga masyarakat setempat.
2. Penyuluhan warga yaitu penyampaian materi tentang budidaya tanaman sayuran dengan metode hidroponik, Materi penyuluhan tertera pada Tabel 1.
- 3.

Tabel 1. Materi Penyuluhan Warga

No	Materi
1	Pendahuluan (Sejarah, Perkembangan, Definisi dan Manfaat Hidroponik)
2	Beberapa metode hidroponik
3	Media hidroponik /Instalasi hidroponik
4	Nutrisi hidroponik
5	Tahapan budidaya hidroponik sayuran
6	Faktor-faktor yang mempengaruhi budidaya secara hidroponik

4. Praktek cara budidaya tanaman sayuran dengan metode hidroponik sederhana.
5. Observasi lanjutan. Tujuan dari observasi lanjutan ini adalah untuk mengetahui permasalahan spesifik yang dihadapi oleh masyarakat sasaran terkait masalah bertani hidroponik. Tujuan lain dari diadakannya observasi lanjutan ini ialah

untuk memperoleh data mengenai kondisi masyarakat sasaran sebelum dan sesudah dilaksanakannya kegiatan bertani hidroponik, yang merupakan sebuah program kerja yang diadakan oleh mahasiswa pelaksana program pada kegiatan KKN ini. Kegiatan observasi yang dilakukan adalah dengan mewawancarai masyarakat sasaran. Berdasarkan observasi lanjutan yang telah dilakukan, dari 15 orang masyarakat sasaran 80% diantaranya mengaku lebih senang dengan bertani hidroponik, karena mengingat lahan yang ada tidak memungkinkan untuk bertani secara biasa. Sedangkan hanya 20% yang mengaku kurang menyukai bertani hidroponik, karena biaya yang dibutuhkan pada awal pembuatan tergolong tidak sedikit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hidroponik merupakan cara budidaya tanaman dengan menggunakan air yang telah dilarutkan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sebagai media tumbuh tanaman untuk menggantikan tanah. Konsentrasi larutan nutrisi harus dipertahankan pada tingkat tertentu agar pertumbuhan dan produksi tanaman optimal (Istiqomah, 2007). Hidroponik dapat menjadi salah satu alternatif terbatasnya lahan pertanian dan dapat dilakukan pada lahan yang kesuburannya rendah maupun wilayah padat penduduk (Nurzam et al., 2022). Komoditas yang dapat dipilih dalam budidaya secara hidroponik seperti endive, selada kriting hijau, selada kriting merah, lollo rossa, butterhead, christine, packcoy, monde dan selada romain yang jarang dibudidayakan petani konvensional (Herwibowo & Budiana, 2014).



Gambar 1. Kegiatan Perawatan Tanaman

Teknik budidaya ini memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan metode konvensional di tanah yaitu hasil tanaman lebih bersih, nutrisi yang digunakan lebih efisien karena sesuai dengan kebutuhan tanaman, tanaman bebas dari gulma, tanaman relatif jarang terserang hama dan penyakit karena terkontrol, kualitas dan kuantitas produksi lebih tinggi sehingga memiliki nilai jual tinggi, dan dapat menggunakan lahan sempit (Said, 2007). Budidaya secara hidroponik lebih ramah lingkungan karena tidak menggunakan pestisida, tidak meninggalkan residu dan kebutuhan air lebih hemat serta tanaman tumbuh lebih cepat (Herwibowo & Budiana, 2014). Kelemahan sistem budidaya hidroponik meliputi investasi awal cukup mahal, tenaga kerja harus terlatih dan pemilihan pasar harus tepat (Haryanto et al., 2007). Salah satu metode dalam hidroponik yaitu hidroponik *Nutrient Film Technique* (NFT). Metode ini dilakukan dengan meletakkan akar tanaman pada air nutrisi yang dangkal disirkulasikan secara terus menerus selama 24 Jam (Lingga, 2011). Lapisan air tersebut sangat tipis yaitu sekitar 3 mm sehingga mirip film. Oleh Karena itu teknik ini disebut sistem NFT (Untung, 2000).

Setelah melakukan penyuluhan di Kampung Jelupang Kelurahan Jelupang, Program yang penulis tentukan yaitu mengenai “Pelatihan Dan Pendampingan Penanaman Sayur Dengan Sistem Hidroponik Di Kampung Jelupang Kecamatan Serpong Utara”. Kegiatan program ini dilaksanakan mulai dari tanggal 22 Juli 2023 sampai 12 September 2023. Adapun penulis mengambil kegiatan program ini karena dilakukan oleh para ibu-ibu warga Kampung Jelupang yang tidak memiliki aktivitas bekerja di luar sehingga dengan di rumah saja dengan adanya kegiatan bertanam Hidroponik ini dapat menjadi sumber penghasilan jika hasil panennya lebih (Jual). Kegiatan ini di sambut dengan sangat baik dan antusias oleh warga Kampung Jelupang khususnya RW 06. Bahkan lahan yang kami gunakan untuk kegiatan ini merupakan lahan yang disediakan oleh salah satu warga Kampung Jelupang yang mengikuti kegiatan program tersebut.

Dalam pelaksanaan selama kami melakukan program ini, kami melakukan survei kegiatan hidroponik Pada tanggal 22 Juli 2023, Tim PKM dan Narasumber bersosialisasi pembuatan lahan media tanam meja hidroponik dan penyemaian pada

tanggal 05 Agustus 2023. Pada proses pembuatan lahan ini, Tim PKM memilih bibit tanaman yang akan ditanam yaitu sayuran Pakcoy sebelum tanamannya disemai. Kami menggunakan media tanam rockwool ukuran 10 x 20 cm lalu dibagi menjadi 18 kotak ukuran 2,5 x 2,5 cm. setelah itu bibit tanaman sayuran Pakcoy dimasukkan ke dalam media tanam rockwool yang telah dilubangi dan setelah itu dibiarkan selama 7-8 hari dengan air terus mengalir. Pada tanggal 12 Agustus 2023, daun sejati pada rockwool sudah muncul, maka bibit tersebut dapat dipindahkan ke dalam pot dan setelah itu dipindahkan juga ke media tanam meja pipa 2 inch yang sudah dilubangi. Setelah itu, biarkan bibit tersebut terkena paparan sinar matahari secara langsung sepanjang hari.

Pada tanggal 12 Agustus 2023 kami dan ibu-ibu warga Kampung Jelupang memberikan nutrisi serta melakukan perawatan pengecekan seperti hama dan hal-hal lainnya yang sudah diberi arahan oleh narasumber kami, dan kegiatan perawatan pengecekan ini dilakukan setiap hari pada waktu pagi dan sore hari oleh ibu-ibu warga Kampung Jelupang yang pemukimannya dekat dengan program kegiatan ini. Selama proses perawatan tanaman hidroponik memiliki kurang lebih 1 bulan masa panen kami Tim PKM dan Narasumber melakukan pengecekan bersama untuk melihat apakah tanaman tersebut sudah dapat dipanen atau belum. Kemudian setelah itu dari tanggal 12 Agustus 2023 sampai 02 September 2023 kurang dari 1 bulan. Kami dan para ibu-ibu yang khususnya ikut serta dalam kegiatan ini melakukan kegiatan panen secara bersama-sama. Pada pertemuan ini menjadi pertemuan penutup adanya pelatihan dan pendampingan dari Tim PKM bersama para ibu-ibu warga Kampung Jelupang.

Para ibu-ibu warga Kampung Jelupang khususnya yang mengikuti program Hidroponik memberi respon baik kepada Tim PKM dan Narasumber dari STAI Nida El-Adabi sebagai berikut: "Terima kasih banyak kepada Kelompok KKN Mandiri STAI Nida El-Adabi yang telah memberikan kami semua para ibu-ibu untuk belajar tentang menanam sayur Hidroponik" (Purwanti). "Terima kasih kepada Pak nano sebagai narasumber yang telah memberikan penjelasan yang dapat dipahami oleh kami para ibu-ibu dan juga Terima kasih kepada Kakak-kakak Tim PKM STAI Nida El-Adabi yang sudah mau membimbing kami dalam menanam sayuran Hidroponik ini" (Romlah, 2023)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa kegiatan PKM dalam bentuk Pendampingan Masyarakat kampung Jelupang khususnya ibu-ibu rumah tangga RW 06 sangat bermanfaat. Hal ini terbukti dari kemampuan ibu-ibu warga kampung Jelupang yang telah memahami hidroponik dan mampu menerapkan metode tersebut untuk melakukan budidaya sayuran sampai panen.

Secara keseluruhan, penanaman hidroponik di masyarakat adalah langkah yang cerdas menuju pertanian berkelanjutan dan pemenuhan kebutuhan pangan lokal. Dengan mengintegrasikan teknologi hidroponik yang efisien dan ramah lingkungan, masyarakat dapat memanfaatkan ruang terbatas mereka untuk menghasilkan sayuran dan tanaman lainnya dengan kualitas tinggi.

Selain memberikan solusi praktis untuk masalah lahan yang sempit, ini juga menghadirkan peluang pendidikan dan keterlibatan masyarakat yang berharga. Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya sumber daya alam dan keberlanjutan, penanaman hidroponik juga dapat berperan dalam mengubah pola pikir kita tentang asal usul makanan kita dan mendukung upaya untuk mengurangi dampak lingkungan pertanian konvensional. Dengan terus mengembangkan praktik-praktik ini, kita dapat mencapai masyarakat yang lebih mandiri, sehat, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- An Naufal, Y., Ramadhan, M. R. A., Naufal, B., Wahanisa, R., & Fikri, M. A. H. (2024). Pengaruh Reforma Agraria Terhadap Dinamika Pembangunan Ekonomi Lokal di Indonesia. *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*, 2(1), 184–190. <https://doi.org/10.32672/mister.v2i1.2394>
- Bahua, M. I., Musa, N., & Irsan, L. M. (2024). Pengelolaan Rumah Pangan Lestari dalam Pencegahan Stunting pada Rumah Tangga Petani. *Jurnal Abditani*, 7(2), 143–149. <https://doi.org/10.31970/abditani.v7i2.372>
- Haryanto, E., Suhartini, T., Rahayu, E., & Sunarjono, H. (2007). *Sawi & Selada*. Penebar Swadaya Grup.
- Herwibowo, K., & Budiana, N. S. (2014). *Hidroponik Sayuran*. Penebar Swadaya Grup.
- Istiqomah, S. (2007). *Menanam Hidropinik*. Azka Mulia Media.
- Lingga, P. (2011). *Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah (XXXII)*. Penebar Swadaya.
- Nurzam, N., Wijaya, E., Anggriani, I., Suwarni, S., & Soleh, A. (2022). Membangun Usaha Rumahan Yang Berkelanjutan Dalam Mendukung Ekonomi Keluarga Ibu-Ibu PKK RT 29 Sawah Lebar Bengkulu. *Jurnal Dehasen Mengabdi*, 1(1), 45–50. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jdm/article/view/2114>
- Purwaningsih, E., Tukiran, & Giyarsih, S. R. (2011). Penyesuaian Diri Penghuni Rumah Susun terhadap Lingkungan Tempat Tinggal. *Majalah Geografi Indonesia*, 25(2), 150–161.
- Said, A. (2007). *Budidaya Mentimun dan Tanaman Semusim Secara Hidroponik*. Azka Press.
- Untung, O. (2000). *Hidroponik sayuran sistem NFT (Nutrient Film Technique)*. Penebar Swadaya.
- Wawancara dengan Ibu Purwanti (Warga Kampung Jelupang Kecamatan Serpong Utara). (2023).
- Wawancara dengan Ibu Romlah (Warga Kampung Jelupang Kecamatan Serpong Utara). (2023).