

## Pelatihan Berwirausaha Produk Pertanian Sayur Hidroponik

### Hydroponic Vegetable Farming Product Entrepreneurship Training

Fidia Wulansari<sup>1a</sup>, Nidya Ramdhani Putri<sup>1</sup>, Sutriyadi<sup>1</sup> Gita Anggita<sup>1</sup>

<sup>1a</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat; Jl. Parit Derabak, Kalimantan Barat, Indonesia, e-mail: Zulaikhasuhada@gmail.com

(Diterima: 23-01-2025; Ditelaah: 07-03-2025; Disetujui: 26-04-2025)

#### **Abstrak**

*Kurangnya lahan dan keadaan tanah yang kering menjadi salah satu faktor penghambat dalam menanam tanaman. Pekarangan yang tidak luas membuat para santri memuat inovasi dalam memanfaatkan pekarangan rumah atau pondoknya. Pondok Asuhan Al-Adabiy memiliki pekarangan yang tidak luas, namun cukup baik untuk dilakukan budidaya tanaman hidroponik. Namun, santri-santri pondok kurang memiliki kesadaran serta kemampuan dalam mengolah tanaman hidroponik. Pelatihan PKM ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pada santri Pondok Asuhan Al- Adabiy tentang berwirausaha tanaman hidroponik. Metode Pelaksanaan PKM ini berbentuk pelatihan yang dilakukan selama 4 hari. Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, terlihat bahwa dengan adanya pelatihan ini para santri mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam bertanam hidroponik serta membangkitkan, meningkatkan wawasan, kreativitas, mewujudkan kemandirian untuk lebih berkembang sehingga meningkatkan ekonomi santri.*

**Kata kunci:** Budidaya, Taman Hidroponik, Wirausaha

#### **Abstract**

*Lack of land and dry soil conditions are one of the inhibiting factors in planting plants. The small yard makes the students innovate in utilizing the yard of their house or boarding house. Al-Adabiy Orphanage has a yard that is not large, but is good enough for hydroponic plant cultivation. However, the students of the boarding house lack awareness and ability in cultivating hydroponic plants. This PKM training aims to increase knowledge and understanding of students of Al-Adabiy Orphanage about hydroponic plant entrepreneurship. The PKM Implementation Method is in the form of training that is carried out for 4 days. Based on the results of the activities that have been carried out, it can be seen that with this training the students are able to increase their knowledge and skills in hydroponic planting as well as awaken, increase insight, creativity, realize independence to develop further so as to improve the economy of the students.*

**Keywords:** Cultivation, Hydroponic Plants, Entrepreneurship

## PENDAHULUAN

Kurangnya lahan dan keadaan tanah yang kering menjadi salah satu faktor penghambat dalam menanam tanaman. Pekarangan yang tidak luas membuat para santri memuat inovasi dalam memanfaatkan pekarangan rumah atau pondoknya. Pondok Asuhan Al-Adabiy memiliki pekarangan yang tidak luas, namun cukup baik untuk dilakukan budidaya tanaman hidroponik. Namun, santri-santri pondok kurang memiliki kesadaran serta kemampuan dalam mengolah tanaman hidroponik. Lahan pekarangan pondok terlihat kurang dimanfaatkan dengan baik. Santri-santri Pondok Asuhan Al-Adabiy ini hanya menanam tanaman cabai di halaman pondok dengan tujuan untuk dikonsumsi sendiri. Santri-santri masih sangat rendah pemahaman pemanfaatan pekarangan yang efektif.

Pelatihan penanaman sayuran dengan metode hidroponik, yang pertama adalah pengenalan alat dan bahan yaitu wadah yang digunakan untuk menyemai bisa menggunakan gelas plastik, benih sayuran, nutrisi tanaman, kain flannel yang digunakan sebagai sumbu atau media penyambung dari akar tanaman ke air nutrisi yang terdapat dalam wadah. Hidroponik suatu teknologi budidaya tanaman dalam larutan nutrisi dengan atau tanpa media buatan (pasir, kerikil, rockwool, perlite, peatmoss, coir, atau sawdust) untuk penunjang mekanik. Selain meminimalisir dampak keterbatasan iklim, hidroponik juga dapat mengatasi luas tanah yang sempit, kondisi tanah kritis, hama dan penyakit yang tak terkendali, keterbatasan jumlah air dan irigasi. Pemeliharaan tanaman hidroponik juga lebih mudah, media tanamnya steril, serangan hama dan penyakit relatif kecil, serta produktivitas tanaman yang dihasilkan lebih tinggi.

Dalam pemilihan media tanam pada teknik hidroponik harus mampu menyediakan nutrisi air dan udara bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Prinsip hidroponik adalah pemberian nutrisi untuk pertumbuhan tanaman. Hidroponik memiliki dua prinsip dasar diantaranya *Nutrient Film Technique* (NFT) dan hidroponik *substrat*. Kedua prinsip tersebut diterapkan berdasarkan banyaknya dana dan lahan yang tersedia. Teknik budidaya hidroponik adalah teknik yang digunakan dalam menghasilkan produk pertanian yang bebas pestisida, berkualitas, sehat, seragam serta dapat digunakan secara berkelanjutan. Prinsip kerja dari NFT adalah meletakkan akar tanaman pada lapisan air yang dangkal. Air tersebut harus tersirkulasi serta mengandung nutrisi yang sesuai kebutuhan tanaman. Selain itu, tanaman hidroponik dapat berfungsi sebagai desain interior yang menarik pada pekarangan rumah. Faktor utama dalam pertumbuhan tanaman secara hidroponik Hidroponik merupakan kegiatan budidaya menanam tanaman yang memanfaatkan air dan yang menarik yaitu tidak menggunakan media tanam berupa tanah (Yuliana & Amala, 2020).

Budidaya hidroponik dilakukan oleh sebagian santri pondok Asuhan Al-Adabiy Pontianak. Santri memiliki pekerjaan yang beragam, tidak hanya santri pondok pesantren namun juga mempunyai pekerjaan yang beragam seperti guru ngaji, guru bahasa Arab, petani sayur kangkung dan cabai. Usaha hidroponik yang akan diusahakan di pondok adalah tanaman sawi. Tanaman ini dipilih untuk dibudidayakan karena harga sawi relatif tinggi dan sawi cukup digemari oleh masyarakat kota Pontianak. Peningkatan

pengetahuan konsumen terhadap kesehatan, bahaya pestisida, serta isu ramah lingkungan membuat sayuran hidroponik mulai diminati masyarakat kota Pontianak. Gaya hidup sehat menjadi tren yang baik untuk dikembangkan oleh masyarakat. Peluang ini kemudian dimanfaatkan oleh pelaku urban farming untuk mengusahakan hidroponik. Adapun permasalahan yang mendasari kegiatan pengabdian ini yaitu kurangnya pengelohan lahan pekarangan dan kurangnya pengetahuan santri tentang intensifikasi pemanfaatan pekarangan rumah, sehingga pekarangan rumah ditata seadanya dan tidak terlihat asri dan indah. Sistem penanaman sayuran yang dilakukan santri masih memanfaatkan tanah yang memerlukan pasokan air yang banyak sehingga tanaman mitra banyak yang mati dan rusak akibat kekurangan air.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pelatihan Berwirausaha tanaman hidroponik produk sayuran terdiri dari 3 tahapan, yaitu tahap perencanaan kegiatan, tahap pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Tahap perencanaan kegiatan dimulai dengan tim pelaksana dari dosen Universitas Nahdlatul Ulama yang melakukan kunjungan terlebih dahulu kepada Pimpinan dan Kepala Sekolah Pondok Asuhan Al-Adabiy untuk izin melakukan Pelatihan untuk para Santri kelas 3 SMA. Selanjutnya selama kegiatan pelatihan berlangsung pemateri melihat mengetahui tingkat pemahaman para peserta pelatihan disertai umpan balik berupa pertanyaan-pertanyaan dari para peserta undangan yang telah mendapatkan transfer pengetahuan terkait Berwirausaha Produk Pertanian Tanaman Hidroponik. Selanjutnya Evaluasi pada akhir kegiatan ini dilakukan untuk mengukur keberhasilan dari seluruh pelatihan. Adapun indikator keberhasilan dari kegiatan ini ditetapkan 80% peserta dalam kegiatan pelatihan ini dapat memahami budidaya tanaman hidroponik dan bisa berwirausaha tanaman hidroponik.

## **HASIL & PEMBAHASAN**

Sebelum dilaksanakan pengabdian, maka terlebih dahulu dilakukan survey pada sasaran pelatihan. Survey tersebut adalah untuk melihat pelatihan apa yang dibutuhkan oleh santri saat mengisi waktu luang. Kegiatan PKM yang berjudul Pelatihan Berwirausaha Produk Pertanian Sayur Hidroponik (Studi Kasus: Santri-Santri Putri Pondok Asuhan Al Adabiy Pontianak). Pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 3 November 2024 s/d 6 November 2024 pukul 09.00 pagi sampai jam 12.00 di Pondok Asuhan Al Adabiy di Jalan Danau Sentarum Gg. Matraman No. 1 Pontianak.

Pelatihan ini dilaksanakan agar peserta memahami mengenai bertanam hidroponik. Pengarahan adalah merupakan proses penerapan suatu rencana manajemen, proses dimana cara serta teknik dipilih dan dipakai dalam mencapai tujuan suatu pekerjaan (Arniati et al., 2021). Saat sesi pengarahan diperkenalkan alat dan bahan yang dipakai yaitu bibit, solder, cawan, selang, gergaji besi, bor listrik, pompa air pipa PVC, *sock draft*, plastik, kabel listrik, stop kontak. Pengarahan juga menjelaskan cara alur bertanam hidroponik, cara menanam/penyemaian benih, merawat, panen dan pemasaran produk

hasil hidroponik, (Waluyo et al., 2020). Ilmu ini sangat berguna, karena sebelum menjadi pengusaha para santri harus paham di bidang hidroponik dan harus mengetahui tahapan menjadi penggiat hidroponik serta tahu proses dari awal hingga akhir tanaman hidroponik hingga siap jual. Penyampaian materi dilakukan dengan metode ceramah dengan menggunakan media proyektor, laptop, video dan alat alat untuk menanam tanaman hidroponik. Kegiatan pelatihan hidroponik ini dilakukan dengan mengumpulkan sejumlah santri-santri putri.

Dalam pelaksanaan pelatihan peserta pelatihan diberikan informasi tentang cara-cara usaha hidroponik seperti cara penyemaian benih, penanaman benih yang telah tumbuh, perawatan, pemanenan sayuran, tanaman apa saja yang bisa ditanam, apa keuntungan yang bisa diperoleh dari proses bercocok tanam dengan teknik hidroponik oleh narasumber. Selain penyuluhan, peserta pelatihan juga dapat melihat secara langsung demonstrasi penanaman tanaman dengan teknik hidroponik. Setelah kegiatan diatas selesai, dilakukan praktik budi daya sayuran dengan sistem hidroponik. Setelah mengikuti pelatihan para santri langsung praktek membuat kerangka dan menanam tanaman hidroponik. Setelah peserta pelatihan mengerti tentang cara pembibitan, persiapan media tanam, cara membuat rak hidroponik sampai dengan kegiatan pemanenan. Perlu ada monitoring untuk melihat hasil yang baik, monitoring yang dilaksanakan dengan memantau pelatihan bertanam hidroponik sesuai dengan yang direncanakan (Wirawati & Arthawati, 2021). Selain dilaksanakan monitoring juga dilaksanakan evaluasi untuk melihat sejauh mana keberhasilan dari pelatihan tersebut (Arniati et al., 2021; Aryani et al., 2020).

Kegiatan pelatihan ini membentuk jiwa kewirausahaan terutama yang terkait dengan bisnis di bidang tanaman hidroponik. Tanaman muda seperti sayur-sayuran yang dibudidayakan dengan sistem hidroponik akan menghasilkan sayuran dengan kualitas yang baik dan higienis. Tanaman yang dibudidayakan dalam pelatihan ini adalah jenis tanaman selada yang ditanam dalam media instalasi pipa. Program pelatihan hidroponik bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan santri-santri pondok dalam belajar berwirausaha. Melalui pelatihan usaha teknik budi daya hidroponik, masyarakat diharapkan dapat menambah sumber pendapatannya. Untuk meningkatkan kesejahteraan petani perlu peningkatan kemampuan usaha dan menghasilkan suatu produk, oleh karena itu, maka perlu adanya pemberdayaan. Dalam kegiatan pelatihan juga disampaikan teknis kegiatan yaitu berupa sosialisasi langsung ke masyarakat yang dibagi dalam dua kelompok usaha melalui pelatihan penanaman dengan teknik hidroponik.

Sebagian besar santri mengikuti kegiatan program pembelajaran dan ekstrakurikuler dan di waktu luangnya masih bisa dipergunakan untuk melakukan aktivitas bercocok tanam sehingga memberikan keuntungan bagi santri-santri untuk membudidayakan tanaman hidroponik. Melalui kegiatan ini mereka mampu menghasilkan usaha hidroponik yang dapat dijadikan sumber pendapatan mereka, sehingga mampu untuk meningkatkan kesejahteraan hidup. Usaha bercocok tanam dengan teknik hidroponik sudah dapat menjawab atau mengatasi persoalan saat ini

ditengah-tengah tumbuh hunian dengan halaman yang sempit, terlebih di daerah perkotaan yang banyak perumahan dan gedung perusahaan. Pola bangunan warga kota adalah perumahan minimalis di mana warga memiliki luas tanah yang sempit, kondisi tanah sempit dan keterbatasan jumlah air. Maka pelatihan ini sebagai solusi agar santri Pondok Pesantren yang pondoknya ini terletak di tengah kota dapat bercocok tanam. Pola tanam hidroponik sebagai satu alternatif yang baik bagi santri agar tetap dapat bercocok tanam di lingkungan sekitarnya. Sistem bercocok-tanam hidroponik juga dapat menjawab isu lain yang cukup signifikan saat ini yaitu ketahanan pangan. Salah satu penyebab pemerintah melakukan impor adalah produk lokal belum dapat mencukupi kebutuhan dalam negeri. Hal tersebut dikarenakan belum optimalnya tingkat produktivitas lahan dan adanya alih fungsi lahan dari lahan pertanian produktif menjadi lahan terbangun. Lahan terbangun menyebabkan berkurangnya lahan pertanian produktif. Isu lain yang cukup menjadi perhatian di kalangan masyarakat Indonesia adalah produksi makanan sehat. Saat ini, kesadaran untuk mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan yang minim pestisida meningkat cukup signifikan. Oleh karena itu dibutuhkan alternatif solusi untuk dapat memenuhi kebutuhan sayuran dan buah-buahan yang minim pestisida yaitu sistem penanaman dengan teknik hidroponik.



Gambar 1. Hasil Karya Pelatihan Hidroponik

Gambar 1 diatas memperlihatkan teknologi hidroponik yang sudah 100% selesai dan siap untuk digunakan. Teknologi yang dirancang terdiri dari 4 pipa utama sebagai wadah penanaman sayuran dimana setiap pipa terdiri dari 7 lubang.

Hasil akhir lain dari kegiatan pelatihan penanaman dengan teknik hidroponik adalah menghasilkan produk tanaman sayuran yaitu sawi yang berkualitas. Tanaman yang dihasilkan tidak rusak karena serangan hama dan memiliki yang cukup. Menurut para peserta pelatihan, mereka sangat tertarik dengan sistem penanaman seperti ini, karena untuk menjalankannya tidak sulit, perawatan tanamannya mudah dan tidak perlu dilakukan penyiraman. Oleh karena itu teknik budi daya sistem hidroponik sangat membantu para santri untuk memenuhi kebutuhan sayuran untuk kebutuhan sehari-hari dan juga bisa dijual. Hasil penjualan dari tanaman sistem hidroponik dapat membantu memenuhi uang saku dan tabungan para santri.

Tanaman yang ditanam dengan teknik hidroponik berpotensi meningkatkan pendapatan santri dan dapat mengurangi pengeluaran santri. Kegiatan pengabdian pengembangan kewirausahaan agribisnis melalui pelatihan kelompok usaha hidroponik telah dapat mengembangkan jiwa kewirausahaan masyarakat. Melalui kegiatan budi daya sayur hidroponik yang dikelola secara produktif dan berkelanjutan, memunculkan ide untuk menciptakan lapangan pekerjaan dan kesempatan berusaha di bidang sayur-sayuran bagi generasi muda. Teknik budi daya hidroponik dapat mengoptimalkan pemanfaatan potensi sayuran untuk mengatasi potensi keterbatasan lahan di pondok pesantren tersebut sangat minim, jadi kegiatan ini hanya dilakukan dengan menjelaskan materi terkait tanaman hidroponik dan langsung praktik menanam tanaman hidroponik yang diaplikasikan pada pekarangan pondok.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pelatihan berwirausaha produk pertanian sayur hidroponik yang dilaksanakan di pondok pesantren asuhan Al-Adabiy berjalan dengan lancar dan kondusif. Para santri yang mengikuti kegiatan pelatihan dapat mengikutinya dengan baik. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan terlihat bahwa pelatihan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan santri dalam bertanam hidroponik serta membangkitkan, meningkatkan wawasan, kreatifitas, mewujudkan kemandirian untuk lebih berkembang sehingga meningkatkan ekonomi santri.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arniati, A., & Aarsal, M. (2021). Kerajinan Tangan Kertas Bekas dalam Mengurangi Limbah Anorganik. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(4), 2135-2143.
- Arniati, M. A., Rusydi, M., & Adiningrat, A. A. (2021). Pembelajaran Pembukuan dalam Meningkatkan Pendapatan Bagi Pelaku Wirausaha Mikro. *Jurnal Solma*, 10(1), 23-31.
- Aryani, M., Mashami, R. A., Ahmadi, A., Rayani, D., & Maharani, J. F. (2020). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Kewirausahaan Sabun Piring Cair. *Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 2(2), 80-85.
- Waluyo, M. R., Nurfajriah, N., Mariati, F. R. I., & Rohman, Q. A. H. H. (2021). Pemanfaatan hidroponik sebagai sarana pemanfaatan lahan terbatas bagi Karang Taruna Desa Limo. *IKRA-ITH ABDIMAS*, 4(1), 61-64.
- Wirawati, S. M., & Arthawati, S. N. (2021). Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Melalui Budidaya Tanaman Sawi Dengan Metode Hidroponik Di Desa Pelawad Kecamatan Ciruas. *ABDIKARYA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 1-9.
- Yuliana, A. I., & Amala, N. (2020). Pengembangan Keterampilan Santri dalam Pertanian Berbasis Hidroponik. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 38-42.