

# Pelatihan Budidaya Sayuran Hidroponik sebagai Upaya Mengembangkan Usahatani Terpadu dan Berkelanjutan di Desa Sindagsari Kecamatan Petir Kabupaten Serang

Liah Shofiyatul Amaliyah\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pascasarjana, Ilmu Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia  
\*e-mail: [liah.shofi13@gmail.com](mailto:liah.shofi13@gmail.com)<sup>1</sup>

## Abstrak

*Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Sindagsari Kecamatan Petir bertujuan untuk memberikan informasi dan mendorong masyarakat dalam memanfaatkan teknologi. Desa Sindagsari merupakan salah satu desa di Kecamatan Petir yang memiliki potensi untuk dapat mengembangkan usahatani terpadu dan berkelanjutan melalui sistem hidroponik pada skala rumah tangga, guna menciptakan kemandirian pangan dan ketahanan pangan rumah tangga, serta dapat meningkatkan pendapatan. Hidroponik merupakan metode bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah. Media untuk menanam diganti dengan media tanam lain seperti rockwool, arang sekam, zeolite, dan berbagai media yang ringan dan steril untuk digunakan. Hal yang terpenting pada hidroponik adalah penggunaan air sebagai pengganti tanah untuk menghantarkan larutan hara ke dalam akar tanaman. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa penyuluhan melalui metode ceramah dan diskusi. Adapun indikator keberhasilan pelaksanaan ini diperoleh dari dukungan aparat desa setempat dan antusias warga dalam mengikuti serangkaian acara selama kegiatan berlangsung. Respon yang baik dan juga antusiasme yang tinggi terhadap pelatihan ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan. Selain itu, meningkatnya pemahaman warga desa Sindagsari tentang teknologi budidaya dalam berusahatani, menjadi indikator keberhasilan atas terselenggaranya kegiatan pelatihan ini.*

**Kata kunci:** Budidaya, Hidroponik, Pelatihan

## Abstract

*Community service activities in Sindagsari Village, Petir District aim to provide information and encourage people to use technology. Sindagsari Village is one of the villages in the Petir sub-district which has the potential to be able to develop integrated and sustainable farming through a hydroponic system at the household scale, in order to create food self-sufficiency and household food security, and to increase income. Hydroponics is a farming method without using soil media. Media for planting is replaced with other planting media such as rockwool, husk charcoal, zeolite, and various light and sterile media to use. The most important thing in hydroponics is the use of water as a substitute for soil to deliver nutrient solutions to plant roots. The method used in community service activities is in the form of counseling through lecture and discussion methods. The indicators for the success of this implementation were obtained from the support of local village officials and the enthusiasm of the residents in participating in a series of events during the activity. The good response and also the high enthusiasm for this training was seen from the many questions asked. In addition, the increasing understanding of Sindagsari villagers about cultivation technology in farming is an indicator of the success of this training activity.*

**Keywords:** Cultivation, Hidroponic, Training

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang kaya dengan hasil pertanian. Letak geografis Indonesia yang berada di daerah tropis sangat menguntungkan, sebab di daerah tropis terdapat banyak jenis dan varietas tanaman, baik tanaman konsumsi maupun sekedar tanaman hias. Termasuk didalamnya ialah subsektor hortikultura yang meliputi buah-buahan, sayuran, tanaman hias, dan tanaman obat yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan sebagai usaha agribisnis. Subsektor tanaman hortikultura merupakan subsektor yang sangat prospektif dan berperan penting dalam sektor pertanian karena menghasilkan sumber bahan makanan seperti buah-buahan dan sayuran. Buah-buahan maupun sayuran dikonsumsi oleh seluruh

lapisan masyarakat karena mengandung vitamin dan mineral yang banyak dibutuhkan oleh manusia (Sahat et al., 2021).

Permintaan akan komoditas hortikultura terutama sayuran terus meningkat seiring dengan meningkatnya kesejahteraan dan jumlah penduduk. Menurut hasil survei BPS (2001), konsumsi sayuran di Indonesia meningkat dari 31,790 kg pada tahun 1996 menjadi 44,408 kg per kapita per tahun pada tahun 1999. Hasil survei tersebut juga menyatakan bahwa semakin tinggi pengeluaran konsumen, semakin tinggi pengeluaran untuk sayuran per bulannya dan semakin mahal harga rata-rata sayuran per kilogramnya yang mampu dibeli oleh konsumen. Artinya bahwa selain kuantitas, permintaan sayuran juga meningkat secara kualitas. Hal ini membuka peluang pasar terhadap peningkatan produksi sayuran, baik secara kuantitas maupun kualitas (Rosliani & Sumarni, 2005).

Seiring dengan adanya peningkatan pengetahuan konsumen terhadap kesehatan, bahaya pestisida, serta isu ramah lingkungan membuat sayuran hidroponik mulai diminati masyarakat untuk dikonsumsi sehari-hari. Peningkatan konsumsi sayuran hidroponik memberikan peluang besar untuk usaha sayuran hidroponik. Usaha sayuran dengan teknologi hidroponik memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan sistem konvensional, yaitu ramah lingkungan, produk yang dihasilkan higienis dan sehat, pertumbuhan tanaman lebih cepat, kualitas hasil tanaman dapat terjaga, dan kuantitas dapat lebih meningkat (Agribisnis et al., 2013).

Pengertian tanaman hidroponik secara umum yaitu tanaman yang ditanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan media tanah tetapi menekankan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi tanaman untuk bisa tumbuh. Jadi tanaman hidroponik tidak ditanam di media tanah melainkan media lain seperti bata merah, rockwool, kerikil, arang sekam dan sebagainya. Walaupun memanfaatkan air, tetapi air yang dibutuhkan hanya dalam jumlah kecil. Hal paling penting untuk tanaman hidroponik adalah pemenuhan nutrisi tanaman yang berbentuk larutan (Tallei, 2018).

Dibandingkan menanam dengan teknik tradisional, menanam secara hidroponik lebih menguntungkan. Teknik hidroponik ini memiliki beberapa kelebihan dimana tanaman dapat dengan mudah diperbaharui tanpa tergantung pada kondisi lahan dan musim serta pertumbuhan dan kualitas panen yang dapat diatur. Bukan hanya itu dengan teknik hidroponik ini bisa hemat tenaga kerja, bersih dan lebih higienis dan biaya operasionalnya ekonomis. Selain bisa dilakukan di mana saja, teknik hidroponik juga memungkinkan lebih banyak tanaman pangan tumbuh di lahan sempit, sedikit air, hemat pupuk dan bisa mengurangi polusi. Dalam hal ini sayuran menjadi komoditi yang paling sering digunakan masyarakat dalam menanam secara hidroponik (Mahardika & Hasanah, 2020).

Pertanian Hidroponik merupakan salah satu sistem bercocok tanam yang dapat dikembangkan di wilayah perkotaan atau pedesaan yang memiliki luas lahan pertanian yang terbatas. Budidaya pertanian hidroponik dapat diusahakan pada skala rumah tangga untuk menciptakan kemandirian pangan, serta dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Kecamatan Petir merupakan salah satu Kecamatan dari 29 Kecamatan yang ada di Kabupaten Serang Provinsi Banten. Sindangsari merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Petir dengan jumlah penduduk mencapai 9.043 jiwa dan sebagian masyarakatnya berprofesi sebagai petani dengan sistem konvensional. Berdasarkan survei dan observasi menunjukkan bahwa permasalahan yang dihadapi petani di Desa Sindangsari Kecamatan Petir yaitu, para petani di Desa Sindangsari masih belum mengetahui teknik budidaya pertanian secara hidroponik, masih rendahnya informasi mengenai inovasi dan teknologi pertanian, masih rendahnya tingkat pendapatan yang diperoleh dari sistem pertanian usahatani konvensional. Desa Sindangsari merupakan salah satu desa di kecamatan Petir yang memiliki potensi untuk dapat mengembangkan usahatani terpadu dan berkelanjutan melalui sistem hidroponik pada skala rumah tangga, guna menciptakan kemandirian pangan dan ketahanan pangan rumah tangga, serta dapat meningkatkan pendapatan.

Adapun tujuan dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah sebagai salah satu bentuk tridarma perguruan tinggi, selain itu kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberdayakan masyarakat di desa Sindangsari Kecamatan Petir dengan memberikan pelatihan budidaya tanaman sayuran secara hidroponik. Pemberdayaan masyarakat

adalah proses, cara ataupun perbuatan membuat berdaya yakni kemampuan bertindak yang berupa upaya. Konteks pemberdayaan masyarakat ini sangat sesuai diterapkan dalam situasi dimana masyarakat memerlukan pendampingan untuk memberdayakan dirinya sendiri (Diwanti, 2018). Sehingga kegiatan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat mengenai teknik budidaya tanaman sayuran secara hidroponik, sehingga masyarakat dapat memenuhi kebutuhan sayur untuk keperluan rumah tangganya secara mandiri.

## 2. METODE

### 2.1. Lokasi, Waktu dan Partisipan

Pengabdian kepada masyarakat ini berlokasi di Desa Sindangsari Kecamatan Petir Kabupaten Serang, Banten. Pengabdian ini dilaksanakan pada bulan September 2022. Secara umum kegiatan ini melibatkan berbagai pihak diantaranya tim dosen prodi pascasarjana ilmu pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, pemerintah daerah dalam hal ini kepala Desa, RT dan RW. Adapun partisipan dalam kegiatan ini adalah masyarakat Desa Sindangsari dengan sasaran utama adalah masyarakat yang berprofesi utama sebagai petani, dan ibu rumah tangga.

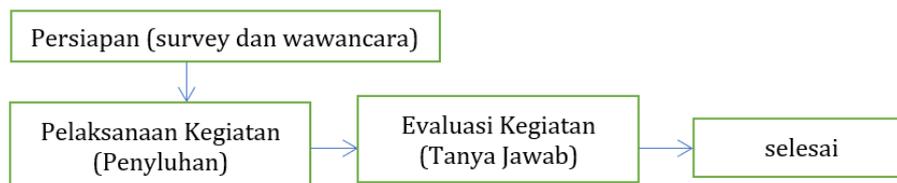
### 2.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini adalah benih sayuran (kangkung, dan pakcoy), media tanam rockwool (media yang bersifat menyerap dan menyimpan air), larutan A dan B, sumbu (kain flannel), netpot atau wadah gelas minuman bekas untuk tanaman, styrofoam box. Sedangkan alat yang dipakai adalah alat tulis, laptop (sebagai media untuk penyampain materi) dan proyektor.

### 2.3. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa penyuluhan mengenai sosialisasi budidaya sayuran hidroponik dengan metode ceramah dan diskusi, serta dilakukan demonstrasi atau praktek langsung dilapangan mengenai pembuatan media tanam dan cara penyemaian benih.

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan ini dilakukan melalui tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi (Gambar. 1)



Gambar 1. Bagan kegiatan pelatihan dan sosialisasi metode tanam hidroponik

#### 2.3.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dalam kegiatan ini, antara lain meminta perijinan kepada aparat desa setempat mengenai kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang akan dilakukan melalui wawancara. Setelah mendapat persetujuan dari pihak kepala desa setempat, dilakukan survei dan menentukan lokasi yang sesuai untuk melaksanakan kegiatan. Kemudian dilanjutkan dengan mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan ini.

#### 2.3.2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui dua metode, yaitu persentasi mengenai materi teknik dasar budidaya sayuran secara hidroponik dan praktik langsung membuat media tanam serta cara menyemai benih. Adapun tahap pelaksanaan ini dilakukan melalui metode ceramah.

### 2.3.3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi ini digunakan untuk mengetahui pemahaman dan respon masyarakat setelah mengikuti kegiatan sosialisasi dan pelatihan, terkait inovasi budidaya sayuran hidroponik melalui metode tanya jawab dan diskusi secara langsung antara pemateri dan partisipan, mengenai materi yang telah disampaikan.

Adapun Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini ditentukan sebagai berikut:

#### 1. Partisipasi Peserta

Indikator keberhasilan kegiatan PKM dikatakan tercapai apabila diikuti oleh minimal 80% peserta sasaran. Adapun target peserta yang diinginkan yakni sebanyak 20 peserta.

#### 2. Tingkat Pemahaman Peserta

Untuk mengukur tingkat pemahaman peserta dilihat dari keaktifan peserta dalam kegiatan pelatihan melalui diskusi dan tanya jawab saat pelatihan. Selain itu juga digunakan kuesioner yang berisi pernyataan berkaitan dengan materi dan pelaksanaan pelatihan.

#### 3. Tingkat Keterampilan Peserta

Untuk mengukur tingkat keterampilan peserta dilakukan pengamatan langsung oleh para pendamping dengan dilengkapi kuestioner untuk memudahkan penilaian.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini di mulai dengan melakukan wawancara dan survei dengan aparat desa setempat. Berdasarkan hasil survei, maka diperoleh informasi mengenai perlunya dilakukan transfer informasi mengenai teknologi pertanian yang dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk menciptakan kemandirian dan ketahanan pangan pada keluarga, serta dapat meningkatkan pendapatan keluarga petani dengan cara melakukan penyuluhan, dan praktek mengenai cara bercocok tanam melalui sistem hidriponik pada skala rumah tangga.

Setelah memperoleh ijin dari aparat desa Sindangsari, maka dilakukan kegiatan sosialisasi pelatihan budidaya sayuran hidroponik untu skala rumah tangga dengan metode *Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (THST)*. *Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (THST)* merupakan sistem hidroponik tanpa substrat yang dikembangkan dari sistem kultur air. Teknologi ini dapat dioperasikan tanpa tergantung adanya energi listrik karena tidak memerlukan pompa untuk re-sirkulasi larutan hara. Hal ini membuat THST menjadi lebih sederhana, mudah dioperasikan, dan murah, sehingga berpotensi untuk dikembangkan pada tingkat petani kecil (Anas Susila, 2013).

Adapun kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 25 September 2022 yang dihadiri oleh aparat desa, RT dan RW desa Sindangsari, para petani dan ibu-ibu rumah tangga. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi dengan metode ceramah mengenai budidaya tanaman secara hidroponik kepada para peserta. Penyampaian materi dilakukan oleh salah satu tim dosen program studi pasca sarjana ilmu Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa sebagai narasumber ahli. Materi yang disampaikan mengenai teknik dasar budidaya tanaman secara hidroponik, keunggulan dan kelemahan dalam budidaya hidroponik, pengenalan media tanam hidroponik, pemilihan komoditas tanaman, serta penjelasan mengenai peluang usaha budidaya tanaman secara hidroponik. Pada pemamparan materi yang telah dilakukan tersebut, para peserta diharapkan dapat mengenal dan memahami konsep dasar budidaya tanaman secara hidroponik.



Gambar 2. Penyampaian materi hidroponik

### 3.1. Pelatihan dan Pendampingan

Setelah pemaparan materi selesai, dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan pembuatan media tanam dan penyemaian benih. Peserta pelatihan didampingi oleh para mahasiswa dalam melaksanakan praktek tersebut. Peserta berpartisipasi melakukan praktek sesuai dengan arahan dan instruksi dari para pendamping. Pada kegiatan ini dibagi dalam dua tahap, tahap pertama yaitu praktek pembuatan media tanam hidroponik. Sedangkan pada tahap kedua, para peserta melakukan praktek penyemaian benih.

#### 3.1.1. Pembuatan Media Tanam

Pada tahap pertama, peserta dipandu oleh para pendamping untuk menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan media tanam. Media tanam hidroponik adalah suatu media yang terbuat dari material atau bahan selain tanah yang digunakan sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya akar tanaman. Berdasarkan pengertian tersebut media tanam hidroponik berfungsi sebagai tempat menopang tanaman agar mampu berdiri tegak sehingga tidak mudah roboh (Susilawati & Si, 2019). Media tanam yang digunakan pada pelatihan ini antara lain:

##### 1. Gabus/styrofoam wadah bekas

Media Gabus/Styrofoam adalah jenis bahan anorganik yang dibuat dari campuran kopolimer styren yang dapat digunakan sebagai alternatif media tanam yang disebut "Styrofoam". Pada awalnya media tanam ini hanya digunakan sebagai aklimatisasi bagian tanaman sebelum ditanam di lahan luas (Susilawati & Si, 2019). Gabus/Styrofoam bekas tersebut dilubangi dengan diameter 5 cm.



Gambar 3. Demonstrasi pembuatan media tanam

##### 2. Rockwool

Rockwool merupakan salah satu mineral fiber atau mineral wool yang sering digunakan sebagai media tanam hidroponik. Rockwool berasal dari batu (umumnya batu kapur, basalt atau batu bara), kaca, atau keramik yang dilelehkan dengan suhu tinggi kemudian 'dipintal' membentuk serat-serat mirip seperti membuat gula kapas arum manis. Kegunaan media tanam dengan menggunakan rock wool adalah dapat digunakan sebagai media semai dan media tanam. Sebagai media tanam, rockwool memiliki kemampuan menahan air dan udara (oksigen untuk aerasi) dalam jumlah besar yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan akar dan penyerapan nutrisi pada metode hidroponik. Struktur serat alami yang dimiliki rockwool juga sangat baik untuk menopang batang dan akar tanaman sehingga dapat tegak dengan stabil. Kemampuan rockwool tersebut membuat bahan ini cocok digunakan sebagai media tanaman sejak tahap persemaian hingga proses produksi/panen (Susilawati & Si, 2019).

Pada tahap ini, peserta diajarkan cara memotong rockwool sebagai media penyemaian benih tanaman. Rockwool biasanya masih berbentuk blok atau lembaran yang terdiri dari dua sisi, satu sisi terlihat berpola dan memiliki alur, sisi yang lain tidak berpola. Mengutip dari <https://agromedia.net> (AgroMedia, 2016) langkah-langkah cara pemotongan rockwool sebagai berikut:

- a. Jika diperhatikan, permukaan *rockwool* terdiri dari dua bagian. Satu sisi, bagian yang terlihat berpola dan memiliki alur, sisi yang lain tidak berpola. Pada bagian yang berpola, buat 4 garis menggunakan gergaji besi dengan arah memanjang.

- b. Tarik garis lurus hingga keempat sisi. Hal ini dilakukan agar terbentuk panduan lebar *rockwool* yang dipotong menjadi seragam, yaitu dengan tebal sekitar 1,5 cm dan saat dipotong tidak ada bagian yang terbuang.
- c. Potong *rockwool* perlahan agar tidak hancur dan debunya menyebar. Pastikan pemotongan dilakukan secara lurus dan rata.
- d. Potong *rockwool* yang sudah berbentuk lembaran dengan ukuran panjang dan lebar masing-masing 2,5 cm. *Rockwool* pun siap digunakan.

### 3.1.2. Penyemaian Benih

Pada tahap kedua, peserta diberikan pelatihan mengenai cara menyemai benih. Penyemaian benih merupakan tahap awal pada budidaya hidroponik, adapun langkah penyemaian benih sebagai berikut (Tallei & Rumengan, 2018):

1. Media tanam *rockwool* dipotong kecil, diletakkan di atas wadah, dan dibasahi dengan air secukupnya agar basah;
2. Pada *rockwool* dibuat lubang dengan menggunakan tusuk gigi untuk tempat bibit
3. Bibit tanaman dimasukkan ke dalam lubang dan wadah disimpan di dalam tempat gelap; Untuk tanaman yang menjulang tinggi seperti sawi, bayam dan kangkung, 1 *rockwool* bisa diisi 2-3 benih, tetapi untuk yang tumbuh kesamping seperti pakchoy dan selada cukup 1 benih saja. Untuk cabe dan tomat cukup 1-2 benih.
4. Kelembaban *rockwool* harus diperiksa secara berkala. Apabila kering, maka perlu ditambahkan air.
5. Setelah 1-4 hari, bibit akan pecah yang ditandai dengan warna putih. Lamanya pecah tergantung dari jenis tanaman
6. Jika benih tanaman sudah pecah, maka wadah ditempatkan di daerah yang terkena sinar matahari minimal 6 jam sehari
7. Setelah berdaun empat, tanaman dipindahkan ke instalasi hidroponik yang telah diberi pupuk cair sesuai dengan konsentrasi yang dibutuhkan tanaman



Gambar 4. Praktek cara menyemai benih

Tips dalam penyemaian ini dilakukan dalam pemotongan *rockwool*. *Rockwool* dipotong, tetapi tidak sampai putus. Hal ini untuk mempermudah saat benih sudah mulai tumbuh dan menghindari benih masuk pada sela-sela potongan *rockwool*. Pada saat dipindahkan, *rockwool* tinggal ditebuk dan ditarik. Hal ini untuk menghindari putusnya akar. Tips kedua, saat memasukkan benih sawi dan selada, karena benihnya sangat kecil biasanya menggunakan tusuk gigi yang dibasahi baru ditempelkan ke benihnya. Tips ketiga, pemotongan agar rapih digunakan gergaji besi yang lebarnya sekitar 2,3 cm. Dipertahankan agar tidak putus yaitu agar pemindahan dari posisi semai ke meja yang langsung terkena matahari, *rockwool* masih tetap rapi. Tips keempat, setelah benih mulai pecah, segera dipindah pada tempat yang terkena matahari langsung agar tidak terjadi benihnya kutilang (kurus, tinggi, langsing). Hal ini tidak baik untuk pbenihan. Sebelum dipindah ke bak tanam rakit apung, penjemuran dilakukan 5-7 hari agar terjadi pembesaran dan tumbuh daun-daun (Tjahjono et al., 2021).

### 3.2. Tahap Evaluasi

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan ini merupakan salah satu bentuk upaya dalam mentransfer ilmu pengetahuan yang diperoleh civitas akademik

kepada masyarakat mengenai teknologi budidaya pertanian. Setelah dilakukan pelatihan mengenai budidaya tanaman secara hidroponik, selanjutnya pada tahap akhir dilakukan proses evaluasi kegiatan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap pelatihan yang sudah dilakukan. Adapun keberhasilan indikator dijabarkan sebagai berikut:

### 3.2.1. Partisipasi Peserta

Indikator keberhasilan pelaksanaan ini dapat diperoleh dari dukungan aparat desa setempat dan partisipasi warga dalam mengikuti serangkaian acara selama kegiatan berlangsung. Berdasarkan daftar hadir yang ada, diperoleh data partisipasi peserta yang mengikuti pelatihan yaitu sebanyak 20 orang, hal ini sesuai dengan target yang di capai atau dapat dikatakan mencapai 100 %. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa indikator partisipasi peserta PKM mencapai keberhasilan.



Gambar 5. Partisipasi warga mengikuti kegiatan pelatihan

### 3.2.2. Tingkat Pemahaman Peserta

Kegiatan evaluasi dilakukan setelah pemberian materi pelatihan dilaksanakan, melalui sesi tanya jawab dan diskusi. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur dan menilai tingkat pemahaman peserta terkait budidaya hidroponik. Kegiatan Evaluasi ini dilakukan dengan cara mengisi kuesioner dari 20 peserta pelatihan yang hadir, dimana skor 5 merupakan penilaian tertinggi dan skor 1 merupakan penilaian terendah.

Tabel 1. Tingkat Pemahaman Peserta Dalam Pelatihan Budidaya Tanaman Secara Hidroponik

No	Indikator	Rata-rata Skor Penilaian Peserta
1	Kesesuaian materi pelatihan	4.3
2	Kesesuaian waktu pelaksanaan pelatihan	4.2
3	Tingkat narasumber dalam penguasaan materi dan permasalahan	4.5
4	Tingkat sarana dan prasarana pelatihan	4.0
5	Kegiatan pelatihan mampu memberikan manfaat kepada peserta	4.4
6	Kegiatan pelatihan mampu meningkatkan pengetahuan peserta	4.6
7	Kesesuaian program PKM dengan harapan peserta	4.3

Keterangan: - Sangat Tidak setuju : 1  
- Tidak Setuju : 2  
- Ragu-ragu : 3  
- Setuju : 4  
- Sangat Setuju : 5

Berdasarkan hasil penilaian kuesioner terhadap tingkat pemahaman peserta, yang ditunjukkan pada Tabel 1, diperoleh penilaian hasil skor rata-rata terendah dengan nilai 4.0 pada variabel sarana dan prasarana pelatihan. Sedangkan skor rata-rata tertinggi dengan nilai 4.6 menyatakan setuju bahwa kegiatan PKM dapat meningkatkan pengetahuan para peserta pelatihan.

Variabel terkait kesesuaian materi pelatihan juga dikatakan cukup baik, berdasarkan hasil diskusi dan tanya jawab selama kegiatan pelatihan, menunjukkan bahwa peserta pelatihan PKM telah memahami materi yang disampaikan mengenai budidaya tanaman sayuran dengan sistem hidroponik. Hal ini ditandai dengan antusias peserta PKM dan banyaknya pertanyaan yang diajukan kepada narasumber. Tanya jawab yang diajukan tidak hanya seputar materi yang disampaikan, yaitu mengenai budidaya sayuran dengan sistem hidroponik sebagai upaya mengembangkan pertanian terpadu dan berkelanjutan, yang diharapkan dapat menciptakan kemandirian pangan dan ketahanan pangan rumah tangga, serta dapat meningkatkan pendapatan keluarga tani. Namun juga, banyak pertanyaan mengenai upaya yang dapat dilakukan para petani dalam meningkatkan produksi dari hasil komoditas yang dibudidayakan, serta kendala dalam menangani penanggulangan hama dan penyakit pada tanaman yang dibudidayakannya. Sehingga, kegiatan ini dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk forum diskusi dan sebagai tempat konsultasi dalam menyampaikan permasalahan yang dihadapi oleh petani dalam berusaha tani.



Gambar 6. Sesi tanya jawab peserta kepada narasumber

### 3.2.3. Tingkat Keterampilan Peserta

Berdasarkan hasil pengamatan langsung yang dilakukan oleh para pendamping pada saat praktik pelatihan, dan juga hasil penilaian terhadap tingkat pemahaman keterampilan peserta yang ditunjukkan pada Table 2, diperoleh skor rata-rata tertinggi sebesar 4.4 atau dapat dikatakan para peserta pelatihan mampu membuat instalasi media tanam dan penyemaian benih tanaman sayuran secara hidropnik. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa indikator tingkat keterampilan peserta dalam mempraktikkan sistem budidaya tanaman sayur secara hidroponik telah berhasil dicapai. Sedangkan, skor rata-rata terendah sebesar 4.1 pada indikator pengetahuan terhadap alat dan bahan yang digunakan. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan peserta mengenai pemanfaatan alat dan bahan dari barang bekas yang dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman sayuran secara hidroponik.

Tabel 2. Tingkat Keterampilan Peserta Terhadap Pelatihan Budidaya Tanaman Secara Hidroponik

No	Indikator	Rata- rata Skor
1	Peserta Mengetahui Alat dan Bahan yang digunakan	4.1
2	Peserta mengetahui langkah-langkah membuat media tanam	4.2
3	Peserta mengetahui langkah-langkah menyemai benih tanaman	4.3
4	Peserta mampu membuat instalasi media tanam	4.4
5	Peserta mampu mempraktekan cara penyemai benih tanaman	4.4

Keterangan: - Sangat Tidak setuju : 1  
- Tidak Setuju : 2  
- Ragu-ragu : 3  
- Setuju : 4  
- Sangat Setuju : 5

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kegiatan PKM yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa PKM pelatihan budidaya sayur hidroponik di desa Sindangsari telah dilakukan dengan baik dan lancar. Tingkat partisipasi peserta pada kegiatan PKM yang dilakukan mencapai 100 %. Berdasarkan evaluasi tingkat pemahaman peserta diperoleh skor rata-rata tertinggi sebesar 4.6, menyatakan setuju bahwa kegiatan PKM dapat meningkatkan pengetahuan, wawasan dan keterampilan dasar mengenai teknologi budidaya secara hidroponik untuk berusahatani. Respon yang baik dan juga antusiasme yang tinggi terhadap pelatihan ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh warga. Sedangkan pada indikator tingkat keterampilan peserta dalam mempraktikkan pembuatan media tanam dan penyemaian benih diperoleh skor rata-rata tertinggi sebesar 4.4 atau dapat dikatakan peserta telah mampu mempraktekan budidaya tanaman sayur secara hidroponik.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dari penulisan hasil pengabdian Kuliah Kerja Nyata ini tidak akan dapat diraih apabila tidak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih disampaikan kepada tim Dosen Prodi Pascasarjana Ilmu Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh teman-teman Pascasarjana Angkatan 5 Prodi Ilmu pertanian atas terlaksananya kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak pemerintah Desa Sindangsari dan warga. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Sultan Ageng Tirtayasa atas akomodasi yang telah diberikan, sehingga kegiatan pengabdian dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agribisnis, D., Ekonomi, F., & Manajemen, D. (2013). *ANALISIS USAHA SAYURAN HIDROPONIK PADA PT KEBUN SAYUR SEGAR KABUPATEN BOGOR SKRIPSI RATNA INDRIASTI H34104055*.
- AgroMedia. (2016). *Cara Memotong Rockwool untuk Media Tanam Hidroponik*. AgroMedia.
- Anas Susila, I. D. (2013). *SISTEM HIDROPONIK*. Departemen Agronomi dan Hortikultura. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor
- Diwanti, D. P. (2018). *PEMANFAATAN PERTANIAN RUMAH TANGGA ( PEKARANGAN RUMAH ) DENGAN TEKNIK BUDIDAYA TANAMAN SAYUR SECARA VERTIKULTUR*. MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(3): 101-107. DOI : 10.31604/j.martabe.v1i3.101-107.
- Mahardika, D. R., & Hasanah, U. (2020). Pelatihan Teknik Hidroponik Sebagai Upaya Menjaga Ketahanan Pangan Rumah Tangga dan Peluang Usaha Di Era Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional ...*, 1(1), 1–6. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/7968>
- Roslani, R., & Sumarni, N. (2005). Budidaya Tanaman Sayuran dengan Sistem Hidroponik. *Monografi*, 27, 1–38.
- Sahat, D., Manalu, T., & Dewanti, A. (2021). *ANALISIS KELAYAKAN BISNIS CAKE APEL PADA P4S TULUNG KARYA KOTA BATU PROVINSI JAWA TIMUR Doni Sahat Tua Manalu , Ayu Dewanti*.
- Susilawati, D. R., & Si, M. (2019). *DASAR-DASAR BERTANAM SECARA HIDROPONIK*. [www.unsri.unsripress.ac.id](http://www.unsri.unsripress.ac.id)
- Tallei, T. (2018). *Hidroponik untuk Pemula Potential Probiotics View project Food Culture of Southeast Asia: Perspective of Social Science and Food Science View project*. <https://www.researchgate.net/publication/322308428>
- Tallei, T., & Rumengan, I. F. M. (2018). *Hidroponik untuk Pemula* (Issue January).
- Tjahjono, B., Karsono, K., Meria, L., & Anwar, N. (2021). Pelatihan Hidroponik Rakit Apung Di Era Pandemi Covid-19 Sebagai Ketahanan Pangan Masyarakat. *Ikra-Ith Abdimas*, 4(3), 211–218.

## Halaman Ini Dikосongkan