

**PELATIHAN BANGGA MENJADI PETANI HIDROPONIK  
PADA KOMUNITAS PEMUDA DI DESA CIGUGUR GIRANG  
KABUPATEN BANDUNG BARAT**

**Liberty Chaidir<sup>1)</sup>, Lia Kamelia<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, email : libertychaidir@yahoo.com

<sup>2)</sup> Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, email : lia.kamelia@uinsgd.ac.id

**Abstrak**

Hidroponik merupakan salah satu cara bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam dengan mengandalkan nutrisi yang diperoleh dari pupuk berupa campuran bahan-bahan kimia yang dibutuhkan oleh tanaman. Untuk menumbuhkan minat dan kemauan serta mengubah paradigma berpikir tentang pertanian dapat dimulai dengan membangun citra pertanian. Paradigma berpikir tentang pertanian selama ini sedikit banyak telah menurunkan citra pertanian terutama bagi pemuda. Sesuai survey tahun 2014, dari 13.954 orang penduduk, hanya 3009 orang atau 21,5 % yang berprofesi sebagai petani, padahal kondisi tanah di desa Cigugur Girang cocok untuk dijadikan lahan pertanian. Lokasi wilayah yang hanya berjarak 10 km dari kota Bandung dan Kota Cimahi, membuat warga desa Cigugur Girang terutama anak muda lebih memilih untuk bekerja di kota, walaupun hanya menjadi buruh atau kuli bangunan daripada menjadi petani di desanya. Untuk menghasilkan seorang generasi yang bangga jadi petani, maka peran keluarga memegang peranan penting. Pengenalan program BANGGA MENJADI PETANI ini diperkenalkan kepada pemuda. Pelatihan ini dimulai dari menunjukkan benih dan cara menumbuhkannya didalam rockwool sampai dengan memindahkan bibit yang siap pindah tanam ke dalam media hidroponik sebenarnya. Selanjutnya juga diberikan cara pelatihan untuk membuat larutan hidroponik atau larutan ABmix.

**Kata Kunci:** Cigugur Girang, hidroponik, pelatihan, pemuda.

**Abstract**

Hydroponics is one way to grow crops without using soil as a planting medium by relying on nutrients obtained from fertilizers in the form of a mixture of chemicals needed by plants. To foster interest / willingness and change the paradigm of thinking about agriculture can be started by building the image of agriculture. The paradigm of thinking about agriculture has so far reduced the image of agriculture, especially for youth. According to the 2014 survey, of the 13,954 citizens, only 3009 people or 21.5% were farmers, even though the land conditions in Cigugur Girang village were suitable for agricultural land. The location of the area which is only 10 km from the city of Bandung and Cimahi, makes the Cigugur Girang villagers, especially young people, prefer to work in the city, even if they only become laborers or construction workers rather than being farmers in their village. To produce a generation who is proud to be farmers, the role of the family plays an important role. This introduction of the "PROUD BECOME FARMER" program was introduced to youth. This training starts from showing the seeds and how to grow them in the rockwool until they move the seeds that are ready to transplanted into actual hydroponic media. Furthermore, training methods are also provided to make hydroponic solutions or ABmix solutions.

**Keywords:** Cigugur Girang, Hydroponic, Training, Youth generation.

**PENDAHULUAN**

Sebagai negara yang sangat potensial di sektor pertanian, sudah selayaknya Indonesia menjadi salah satu negara makmur di dunia, Karena kekayaan negeri ini sangat melimpah ruah. Di segala sektor kehidupan menjamin secara pasti kesejahteraan manusia. Namun sayangnya, kualitas sumber daya manusia yang ada di Indonesia belum sebanding dengan ketersediaan sumber daya alam yang ada.

Negeri yang menyandang predikat agraris ini nyatanya tidak mampu melakukan regenerasi petani dengan baik. Regenerasi petani sepertinya sudah digerus zaman. Anak-anak muda sudah tidak mau lagi menjadi petani. Ketika kesejahteraan sudah tidak bisa didapat lagi dari lahan pertanian, mereka pun meninggalkannya. Akibatnya, jumlah petani semakin menyusut dan tinggalah mereka yang tua yang masih bertahan. Bertahan di tengah himpitan sulitnya bertani karena harga pupuk yang mahal dan harga jual yang tidak begitu menguntungkan.

Minat generasi muda semakin berkurang pada sektor pertanian karena beberapa faktor. Pertama, adanya kecenderungan para pemuda terutama yang tinggal di kawasan pedesaan kurang tertarik pada dunia pertanian. Hal ini tentunya berakibat nyata bahwa dalam sektor pertanian banyak didominasi oleh generasi tua yang umumnya kurang responsif terhadap perubahan. Di samping itu, dalam pandangan pemuda, bertani adalah pekerjaan tradisional yang kurang bergengsi dan hasilnya di samping tidak segera dapat dinikmati juga jumlahnya relatif tak memadai.

Pada saat ini minat generasi muda semakin berkurang pada sektor pertanian, karena menganggap bertani adalah pekerjaan tradisional yang kurang bergengsi dan hasilnya tidak dapat untuk memenuhi kebutuhan hidup. Akibatnya banyak pemuda yang lebih memilih menjadi buruh pabrik, buruh bangunan, jasa transportasi baik yang formal dan non formal yang dipandang lebih bergengsi. Sektor pertanian banyak diisi oleh generasi tua yang masih bertahan ditengah kesulitan lahan yang semakin sempit dan harga pupuk yang semakin meninggi. Solusi untuk memecahkan pemersalahan ini adalah dengan mengubah paradigma berpikir tentang pertanian. Untuk menumbuhkan minat dan kemauan serta mengubah paradigma berpikir tentang pertanian dapat dimulai dengan membangun citra pertanian. Paradigma berpikir tentang pertanian selama ini sedikit banyak telah menurunkan citra pertanian terutama bagi pemuda. Paradigma berpikir harus di ubah, bahwa pertanian bukan sekadar mencangkul di sawah dan menjadi petani tidak selalu identik dengan kemiskinan. Pertanian bukanlah sektor tradisional yang kurang bergengsi dan tidak memberikan nilai tambah, tetapi merupakan sektor strategis yang mampu memberikan nilai tambah yang berlipat jika dikelola secara profesional seperti sektor-sektor lainnya. Bahkan kemajuan sektor-sektor lain sangat tergantung pada kemajuan sektor pertanian.

Untuk membangun citra pertanian diperlukan pelatihan dan sosialisasi pertanian dengan harapan mampu membuat generasi muda sadar akan pentingnya pertanian dengan segala potensi yang dimiliki. Kekurangan lahan dan peningkatan minat generasi muda untuk menjadi petani bisa dilakukan dengan pelatihan pertanian sistem Hidroponik.

Budidaya tanaman secara hidroponik saat ini sudah banyak digunakan oleh masyarakat luas terutama bagi masyarakat dipertanian yang memiliki halaman terbatas sehingga hidroponik menjadi salah satu teknologi alternatif untuk bercocok tanam. Hidroponik merupakan salah satu cara bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam dengan mengandalkan nutrisi yang diperoleh dari pupuk berupa campuran bahan-bahan kimia yang dibutuhkan oleh tanaman.

Selain itu anggapan menjadi petani adalah profesi yang kotor dan tidak menghasilkan penghasilan yang menentu, membuat orang tua juga tidak mendorong dan menurunkan keahlian bertaninya kepada anaknya. Kondisi ini menyebabkan para generasi muda tidak memiliki keinginan dan kebanggaan untuk menjadi seorang petani. Untuk menghasilkan seorang generasi yang bangga jadi petani, maka peran keluarga memegang peranan penting. Pengenalan program BANGGA MENJADI PETANI ini akan diperkenalkan kepada pemuda.

Dengan adanya pelatihan pertanian diharapkan:

1. Pemuda yang ada di desa Cigugurgirang memiliki pengetahuan bertani dengan system hidroponik sehingga dapat memanfaatkan lahan terbatas yang dimiliki menjadi potensial.
2. Bisa dijadikan sebagai pendapatan keluarga jika dilakukan secara benar dan professional
3. Program Bangga menjadi Petani adalah program jangka panjang yang diharapkan akan melahirkan keluarga yang bangga menjadi petani sebagai profesinya. Strategi yang diperlukan untuk pelaksanaan pengabdian ini adalah dengan mendatangkan petani sukses yang merupakan Alumni dari jurusan Agroteknologi.

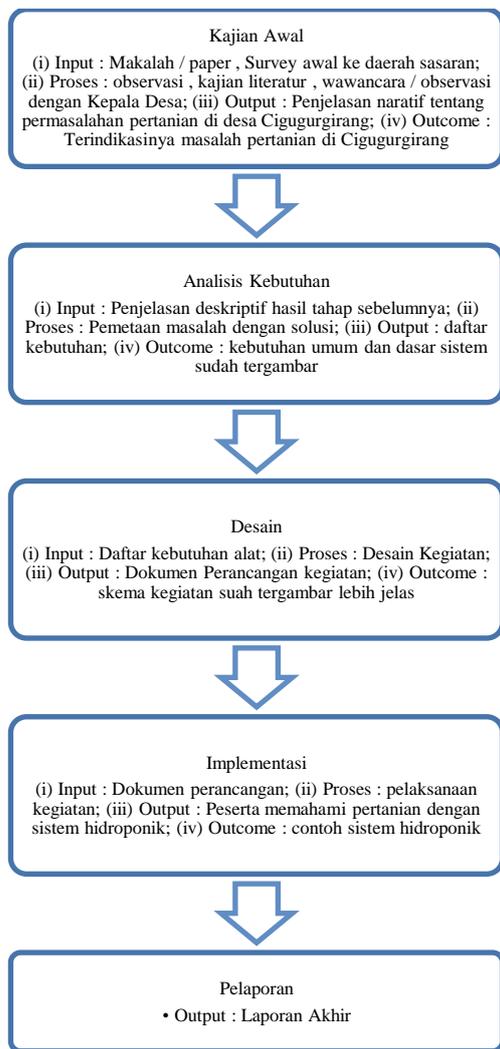
#### **METODOLOGI PENGABDIAN**

Pada pelatihan ini bentuk kegiatan yang akan dilakukan adalah :

1. Pelatihan menanam secara hidroponik dan praktek lapangan sistem hidroponik untuk lahan terbatas bagi pemuda.
2. Pembelajaran masyarakat dengan memotivasi bangga jadi petani yang akan diberikan oleh seorang pemuda petani yang sukses yang merupakan alumni dari jurusan Agroteknologi.

Komunitas yang dijadikan sasaran pengabdian adalah ibu rumah tangga yang berusia muda, diharapkan pada kegiatan ini akan tumbuh kesadaran di peserta pelatihan tentang pentingnya pekerjaan petani dan bagaimana mengaplikasikannya di keluarga. Seorang ibu akan bisa menumbuhkan paradigma bahwa menjadi petani merupakan pekerjaan yang membanggakan jika dikerjakan secara professional. Paradigma ini akan ditularkan kepada suami dan anak anaknya/

Keterampilan para ibu untuk membuat pertanian hidroponik juga bisa diterapkan di rumahnya. Dengan lahan yang terbatas, pertanian hidroponik bisa dilakukan di halaman rumahnya yang tidak terpakai. Jika penerapan ini berhasil, maka ibu rumah tangga tersebut bisa mengurangi biaya kebutuhan sehari hari bahkan bisa menambah penghasilan jika produknya bisa dijual ke masyarakat.



Gambar 1. Kerangka pemikiran Kegiatan

## PELAKSANAAN KEGIATAN

Desa Cigugurgirang kecamatan Parongpong terletak di kawasan Bandung Utara, dari luas total 411,53 hektar, pada tahun 2012 hanya 50% yang merupakan tanah pertanian. Dari tahun ke tahun persentasenya semakin menurun dengan semakin banyaknya lahan pertanian yang dijual ke pengembang perumahan. Berbatasan dengan desa Cihideung di sebelah timur yang terkenal dengan Agrowisata dan desa Cihanjuang di sebelah barat yang cukup maju dengan berbagai industri kuliner, desa Cigugurgirang masih tertinggal dalam bidang infrastruktur jalan dan komoditas lokal dibandingkan dua desa di sekitarnya.

Sesuai survey tahun 2014, dari 13.954 orang penduduk, hanya 3009 orang atau 21,5 % yang berprofesi sebagai petani, padahal kondisi tanah di desa Cigugurgirang cocok untuk dijadikan lahan pertanian. Lokasi wilayah yang hanya berjarak 10 km dari kota Bandung dan Kota Cimahi, membuat warga desa Cigugurgirang terutama anak muda lebih memilih untuk bekerja di kota, walaupun hanya

menjadi buruh atau kuli bangunan daripada menjadi petani di desanya.

Saat ini kondisi yang terjadi di lingkungan Desa Cigugurgirang yang menjadi alasan tempat kegiatan PKM akan dilaksanakan adalah:

1. Sekira 62 % penduduk desa Cigugurgirang memiliki pendidikan di bawah tingkat SMP , ini merupakan angka yang memprihatinkan karena wilayah ini tidak terlalu jauh dari pusat pemerintahan dan sekolah negeri. Walaupun begitu mayoritas dari penduduk memaksakan diri untuk bekerja di kota, walaupun hanya bekerja sebagai buruh / kuli .
2. Mayoritas pemuda yang bekerja sebagai petani merupakan pemuda yang tidak punya pilihan lain untuk bekerja , sehingga pekerjaan petani tidak dilakukan dengan sungguh sungguh dan hanya sebagai pekerjaan sampingan saja.
3. Bagi pemuda di desa Cigugurgirang , bertani adalah pekerjaan kotor dan tidak menghasilkan , karena belum banyak contoh pemuda petani yang sukses di bidang itu, sehingga mereka tidak memiliki kebanggaan menjadi petani.
4. Lahan pertanian di wilayah ini semakin berkurang, sehingga sistem pertanian dengan menggunakan lahan yang luas bukan merupakan solusi yang tepat.

Perijinan ini dilakukan dua minggu sebelum pelaksanaan pengabdian yang akan dilaksanakan dilapangan. Perizinan ini merupakan survey lanjutan yang sebelumnya sudah dilakukan sebelum pengajuan proposal dengan tujuan menjalin kerjasama yang semakin baik dengan pihak desa dan masyarakat. Perijinan ini dilakukan kepada pihak desa dalam hal ini ketua RW desa Cigugur Girang.

Penyemaian pada media semai yang biasa digunakan dalam penanaman secara hidroponik adalah arang sekam dan kompos dengan perbandingan 1:1 atau menggunakan media sekam secara penuh. Komposisi media semai dimasukan kedalam tray atau baki semai, kemudian benih disimpan diatas media semai dan ditutup kembali dengan media semai.

Tanaman semai yang siap tanam adalah tanaman yang sudah muncul 4 daun, tanaman dipindahkan kedalam netpot bersumbu. Setiap baki diisi air 2/3 baki atau 6 liter air. Tanaman akan tumbuh bagus jika sinar matahari menyinari keseluruhan bagian tanaman.

Setelah menumbuhkan benih pada media semai maka selanjutnya dilakukan pembuatan nutrisi hidroponik ini. Pembuatan nutrisi hidroponik dengan rumus 551 (5 ml nutrisi A +5 ml nutrisi B untuk setiap 1 liter air), untuk 6 liter air tambahkan 30ml nutrisi A (6 sendok obat) dan 30 ml nutrisi B. Untuk mengukur ketepatan jumlah larutan

nutrisi yang dibutuhkan tanam bisa menggunakan TDS meter dengan satuan PPM (Parts per million).



Gambar 2. persemaian tanaman

Tabel 1. Masa Semai dan Masa Tanam sayuran Daun

No	Tanaman	Masa Semai	Masa Tanam	Keterangan
1	kangkung	7 hari atau sampai muncul 4 daun	25-27 hari	1 rockwool 4 biji
2	Bayam	7 hari atau sampai muncul 4 daun	25 hari	1 rockwool 2 biji
3	Pakcoi	9 hari atau sampai muncul 4 daun	30-40 hari	1 rockwool 1 biji
4	Sosin	9 hari atau sampai muncul 4 daun	30-40 hari	1 rockwool 1 biji
5	Selada	7 hari atau sampai muncul 4 daun	40 hari	1 rockwool 1 biji



Gambar 3. Alat Hidroponik

Setiap tanaman mempunyai umur semai yang berbeda-beda, tergantung dari jenis tanamannya. Biasanya masa semai untuk sayuran daun dimulai dari umur empat hari sampai dengan umur sembilan hari. Tempat persemaian sayur mayur bisa ditanam pada wadah yang sudah tidak terpakai, seperti botol air mineral, baki yang sudah tidak terpakai, kemasan minyak dan sebagainya.

Alat hidroponik yang dibuat untuk dijadikan contoh pada pengabdian ini adalah alat dengan system NFT dan sistem sumbu.

Tabel 2 Ph dan PPM yang dibutuhkan tanaman

Nama Sayuran	Ph	PPM
Selada	6.0- 7.0	560-840
Pakchoi	7	1050-1400
Tomat	6.0-6.5	1400-3500
Kangkung	5.5-6.5	1050-1400
Bayam	6.0-7.0	1260-1610
Cabai	6.0-6.5	1260-1540
Seledri	6.5	1260-1540

Pengabdian ini dilakukan dengan dihadiri oleh masyarakat atau ibu-ibu muda yang pelaksanaan pelatihannya dilaksanakan di kawasan masjid Al-Hikmah. Pada tahap pertama dilakukan sosialisasi dengan memberikan gambaran materi secara umum cara menumbuhkan benih, bagaimana cara memindahkan benih yang berumur sembilan hari ke alat hidroponik. Sosialisasi ini diberikan oleh alumni jurusan Agroteknologi yang bergerak dibidang budidaya secara hidroponik ini.



Gambar 4. Pelatihan Hidroponik

Pada tahap kedua setelah dilakukan sosialisasi atau pemberian materi pada tahap pertama selanjutnya dilaksanakan pelatihan yang diisi oleh mahasiswa dan dosen jurusan Agroteknologi. Pelatihan ini dimulai dari menunjukkan benih dan cara menumbuhkannya didalam rockwool sampai dengan memindahkan bibit yang siap pindah tanam ke dalam media hidroponik sebenarnya. Selanjutnya juga diberikan cara pelatihan untuk membuat larutan hidroponik atau larutan ABmix.

Pada tahap terakhir pelatihan hidroponik ini adalah dengan memberikan contoh sayuran hidroponik hasil budidaya mahasiswa jurusan Agroteknologi yang siap untuk dipasarkan. Pemberian sayuran ini bertujuan agar masyarakat dapat melihat dan menilai perbedaan budidaya sayuran secara hidroponik dibandingkan dengan budidaya secara konvensional. Perbedaan itu dapat dilihat dari segi rasa maupun warna sayuran yang dihasilkan.



Gambar 5. Peserta pelatihan dan tim pengabdian



Gambar6. Hasil Hidroponik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Keuntungan bercocok tanam sayuran secara hidroponik ini akan menghasilkan sayuran sehat, bersih, dan bermutu. Selain itu dapat dilakukan pada kapanpun yang tidak tergantung pada musim, artinya kita bisa menanam sayuran

baik musim hujan maupun musim kemarau. Mengurangi pembelian sayuran, terutama ketika harga di pasar sedang melambung. Dapat berfungsi sebagai penghias halaman dan penghijau pemukiman. Membantu mengurangi CO<sub>2</sub> dan menyumbang O<sub>2</sub>. Dapat disusun secara vertical sehingga penggunaan ruang sangat efisien dan pemeliharaan dapat dilakukan lebih intensif dan efisien.

Faktor pendukung dari kegiatan ini adalah SDM yang tersedia dengan baik kekurangan dari pengabdian ini adalah Model pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan pemberdayaan di tengah masyarakat seharusnya Penelitian bersama masyarakat (Community Based Research, CBR), Community-based research didefinisikan sebagai sebuah kerjasama dalam penelitian dan saling menguntungkan antara peneliti kampus (dosen dan mahasiswa) dengan komunitas yang bertujuan untuk sebuah gerakan sosial (sosial action) dan perubahan sosial (sosial change) dengan tujuan akhir untuk mencapai keadilan sosial. Dalam hal ini adalah pihak jurusan Agrotek dan pemerintah Desa Cigugurgirang untuk melakukan perubahan pola pikir masyarakat terutama pemuda dan ibu rumah tangga dalam hal profesionalisme petani.

## Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Pusat pengabdian masyarakat UIN Bandung yang sudah membiayai kegiatan ini..

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Budidaya secara hidroponik merupakan alternatif bagi masyarakat yang tinggal dipertanian dengan lahan terbatas.
2. Budidaya secara hidroponik dapat dijadikan sebagai mata pencarian apabila dilakukan dengan serius.
3. Sayur yang dibudidayakan secara hidroponik memiliki warna dan rasa yang lebih segar dibandingkan dengan budidaya secara konvensional..

### Saran

Pelaksanaan Pengabdian Dosen Kepada Masyarakat ini sebaiknya diadakan dengan waktu yang lebih panjang dan sebaiknya bersamaan dengan kegiatan lainnya. Karena jurusan Agroteknologi untuk dapat memberikan pelatihan hingga memantau keberhasilan dari pelatihan Hidroponik ini tidak cukup dengan waktu satu bulan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andoko, A. 2004. Budi Daya Cabai Merah Secara Vertikultur Organik. Jakarta: Penebar swadaya. Cetakan I.

- Andreawan, K. 2013. Pengukuran EC dan Suhu Larutan Nutrisi Hidroponik. Universitas Lampung. Lampung.
- Chadirin, Y. 2001. Pelatihan Aplikasi Teknologi Hidroponik Untuk Pengembangan Agribisnis Perkotaan. Lembaga Penelitian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Darmawan, J., dan J. S. Baharsjah. 2010. Dasar-dasar Fisiologi Tanaman. Jakarta: STIC.
- Higa dan Parr. 1997. Effective Mikroorganisme (EM) untuk Peryanian dan Lingkungan yang Berkelanjutan. Indonesia Kyusei Nature Farming Sociates. Jakarta.
- Higa, T. 1998. Studies on the application of Effective Microorganisme in nature farming II : The practical application of Effective Microorganisms in japan. International Nature Farming Research Center, Atam. Japan.
- Indrawati, R., D. Indradewa dan S. N. H. Utami. 2012. Pengaruh Komposisi Media dan Kadar Nutrisi Hidroponik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.