

## PRODUKTIF DIRUMAH DENGAN MENANAM HIDROPONIK

Nurul Nikmah Lathifah<sup>1</sup>, Irfan Malik Abdul Aziz<sup>2</sup>, Dandi Himawan<sup>3</sup>, Laely Farokhah<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>2</sup>Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>3</sup>Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>4</sup>Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Jakarta

\*Email: [laely.farokhah@umj.ac.id](mailto:laely.farokhah@umj.ac.id)

### ABSTRAK

Dalam situasi pandemi ini banyak yang kehilangan aktivitas diluar rumah. Kelompok knn 66 berinisiatif membuat program pelatihan hidroponik. Pelatihan ini diharapkan bisa membuat masyarakat memiliki aktivitas di rumah dan memanfaatkan lahan pekarangan rumah. Tidak sedikit juga dari masyarakat tidak memiliki banyak lahan untuk dipakai hidroponik. Oleh karena itu kami mengenalkan adanya hidroponik sederhana dengan menggunakan botol bekas yang tidak memerlukan banyak lahan. Metode hidroponik sederhana dengan sistem sumbu dapat meningkatkan ketahanan pangan keluarga. Kegiatan ini berjalan dengan sukses dan menjadi solusi bagi permasalahan yang ada di kp. Cimanggis kelurahan Mekarwangi kecamatan Tanah Sareal kota Bogor. Selain praktis dan perawatannya yang mudah tanpa pupuk, hidroponik sederhana dapat membantu mengurangi sampah botol plastik dan mengolahnya menjadi lebih bermanfaat. Kegiatan ini dilakukan secara offline tetapi dengan mematuhi protokol kesehatan. Hasil yang dicapai dari kegiatan pengabdian ini yaitu wawasan dan pengetahuan masyarakat tentang hidroponik sederhana ini meningkat. Masyarakat sangat antusias dengan adanya program pelatihan hidroponik ini karena bisa menambah kegiatan sehari-hari warga di kp cimanggis. Program ini diharapkan dapat bersifat berkelanjutan dan memberikan banyak manfaat kepada masyarakat.

**Kata kunci:** hidroponik, pelatihan, masyarakat

### ABSTRACT

*In this pandemic situation, many have lost their activities outside the home. The knn 66 group created a hydroponic training program. This training is expected to make the community have activities at home and utilize their home gardens. But not a few of them do not have much land to use hydroponics. So we introduce simple hydroponics using used bottles that don't require a lot of land. A simple hydroponic method with a wick system can improve family food security. This activity ran successfully and became a solution to the problems that existed in Kp. Cimanggis, Mekarwangi sub-district, tanah sareal sub-district, Bogor city. In addition to being practical and easy to maintain without fertilizer, simple hydroponics can help reduce plastic bottle waste and make it more useful. This activity is carried out offline but by complying with health protocols. The results achieved from this service activity are increasing public insight and knowledge about this simple hydroponics. The community is very enthusiastic about this hydroponic training program because it can add to the daily activities of residents in Kp. Cimanggis. This program is expected to be sustainable and provide many benefits to the community..*

**Keywords:** hydroponics, training, community

## 1. PENDAHULUAN

Seperti yang kita ketahui Indonesia merupakan negara agraris yang masih banyak masyarakatnya berprofesi sebagai petani sehingga sektor pertanian merupakan sektor yang sangat penting bagi kehidupan orang banyak, namun sayangnya terdapat beragam masalah yang dihadapi dalam sektor pertanian, seperti penggunaan lahan pertanian yang semakin hari beralih fungsi menjadi lahan pemukiman juga saat ini minat akan pertanian mulai berkurang oleh kalangan pemuda penerus bangsa sehingga bisa saja sektor pertanian kedepannya terancam, ditambah lagi akibat masa pandemi saat ini membuat sebagian masyarakat kurang beraktivitas sehingga ada baiknya beragam permasalahan ini digabungkan dan dijadikan satu solusinya, yaitu dengan mengenal dan menanam tanaman dengan sistem hidroponik.

Hidroponik berasal dari Bahasa Latin *hydros* yang berarti air dan *phonos* yang berarti kerja. Arti harfiah dari bertanam tanpa medium tanah (*soilless cultivation, silless culture*). Mulanya, orang bertanam dengan metode hidroponik menggunakan wadah yang berisi air yang telah dicampur dengan pupuk mikro maupun makro. Hidroponik adalah suatu metode bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah, melainkan dengan menggunakan larutan mineral bermutrisi atau bahan lainnya yang mengandung unsur hara seperti sabut kelapa, serat mineral, pasir, pecahan batu bata, serbuk kayu, dan lain-lain sebagai pengganti media tanah (Izzuddin, 2016).

Dalam penanaman banyak jenis-jenis tanaman yang bisa dibudidayakan semua itu tergantung kepada keinginan pembudidaya tersebut namun dalam segi bisnis tanaman tersebut tentunya harus memiliki kualifikasi sesuai dengan kebutuhan dan sesuai tingkat ekonomisnya. Tanaman yang akan ditanam dengan hidroponik pun harus disesuaikan terlebih dahulu. Tujuannya agar hasil yang diharapkan maksimal dan sesuai dengan yang diinginkan.

Banyak sekali sistem-sistem hidroponik yang dapat diterapkan diantaranya Sistem *Deep Water Culture*, Dimana tanaman yang akan ditanam dimasukkan kedalam air aerasi. Lalu, Sistem Aeroponik adalah system yang menggunakan air yang sudah dikabutkan dan dialirkan pada akar-akar dari tanaman

yang sudah disusun dengan cara sedemikian rupa. Sistem *Drip* adalah Sistem yang menggunakan sistem aerasi untuk mengalirkan air yang sebelumnya sudah diberikan nutrisi seperti pupuk dan penyubur tanaman dan akan diteteskan pada akar dan batang tanaman secara berkala. Metode EBB dan Flow adalah sistem yang terdapat sebuah timer yang akan mengatur waktu untuk mengalir air yang sudah diberikan pupuk pada tanaman Anda dalam waktu yang sudah ditentukan. Metode *Nutrient Film* adalah Sistem yang di mana tanaman hidroponik nda akan secara berkala dialirkan air yang mengandung pupuk dan nutrisi lainnya dengan menggunakan pipa di bawah tanaman yang anda tanam. Metode *Bubbleponic* adalah system yang mengandalkan gelembung udara yang dihasilkan oleh sistem aerasi agar tanaman Anda bisa terus tumbuh dan mendapatkan oksigen dengan cukup. Sistem Fertigasi adalah sistem ini mengalirkan air yang mengandung nutrisi dan unsur hara dengan menggunakan cara irigasi. Sistem Wick adalah system yang menggunakan metode yang bernama kapiler yang di mana tali atau kain akan menyerap air secara perlahan layaknya sebuah spons dan akan langsung mentransfer air dan nutrisi tersebut pada tanaman yang Anda tanam.

Dengan menanam hidroponik dapat menciptakan suasana baru dalam bertani sehingga dapat muncul tunas-tunas muda harapan bangsa yang nantinya akan melanjutkan sektor pertanian. Adanya kegiatan ini masyarakat jadi tahu tentang pemanfaatan lahan sempit seperti pekarangan rumah. Dengan itu juga masyarakat jadi memiliki pengalaman tentang cara melakukan hidroponik.

Kp. Cimanggis adalah salah satu kampung yang terdapat di kecamatan TanahSareal, dimana letak spesifiknya pada RW.01 kelurahan Mekarwangi Kota Bogor, berdasarkan informasi yang ada wilayah ini dahulu merupakan lahan-lahan yang masyarakatnya bergantung pada pertanian dan peternakan, namun saat ini sudah banyak lahan yang dialih fungsikan menjadi pemukiman penduduk sehingga ketersediaan lahan makin terbatas selain itu minat menjadi petani bagi kalangan muda dapat kita ketahui menurun dari tahun ketahunnya.

Permasalahan yang terjadi di Tanah

Sreal adalah kurangnya penghijauan oleh karena itu kami membuat kegiatan pelatihan untuk mengedukasi masyarakat tentang pentingnya menanam secara hidroponik. Selain itu juga, masyarakat belum sadar akan pentingnya menanam tumbuhan. Hidroponik menjadi salah satu cara menanam yang mudah karena tidak memerlukan tanah, dan air yang digunakan sebagai media utamanya, tidak perlu banyak air karena air akan terus disirkulasi atau diedarkan dalam sistem yang telat dibuat sebelumnya. Masyarakat juga belum mengetahui hidroponik dan manfaatnya sehingga pekarangan rumah yang sempit belum bisa dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat.

Sehingga dengan demikian sebuah program yang memiliki tujuan jangka panjang di hal tersebut dan tujuan jangka pendek sebagai bentuk produktivitas dalam masa pandemi di rencanakan dan dijalankan dimana di Kp.Cimanggis ini terdapat pengenalan dan pelatihan penanaman tanaman hidroponik

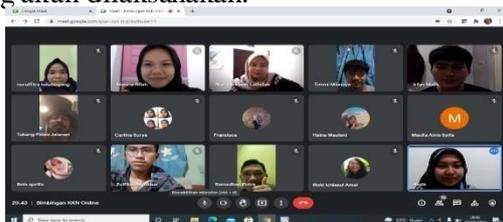
## 2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan yang dilakukan oleh kelompok kami adalah kegiatan menanam hidroponik sederhana dengan tema "Produktif dirumah dengan menanam hidroponik". Kegiatan ini dilakukan dalam satu hari. Metode pelaksanaan dengan melakukan kegiatan di luar ruangan yang dihadiri 3 orang

Program Edukasi mengenai pelatihan hidroponik ini dilakukan selama Kuliah Kerja Nyata (KKN). Program kerja ini sebagai upaya sebagai pelatihan di wilayah setempat.

### Tahap I Diskusi Kelompok dan Diskusi dengan DPL

Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan kegiatan diskusi kelompok bersama DPL terkait kegiatan penyuluhan yang akan dilaksanakan.



Gambar 1. Zoom Meeting Diskusi Kelompok Bersama DPL

### Tahap II Persiapan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan menanam hidroponik ini diawali dengan adanya persiapan dari panitia yaitu dengan mengadakan rapat kecil yang membahas mengenai bahan-bahan yang akan di gunakan, konsep acara.

### Tahap III Program Pelatihan Menanam Hidroponik

Kegiatan Pelatihan hidroponik ini dilaksanakan secara offline yang dilaksanakan pada hari Sabtu, 17 Juli 2021 bertempat di Kp. Cimanggis Kecamatan Tanah Sareal Kelurahan Mekarwangi, Kota Bogor. Persiapan dan perencanaan ini dilaksanakan selama kurang lebih 3 minggu yaitu dengan melalui rapat secara offline dan virtual melalui *Google Meet*.

Pada hari pelaksanaan Pelatihan, panitia pelaksana bertemu secara langsung di lokasi KKN kami Kp. Cimanggis Kecamatan Tanah Sareal Kelurahan Mekarwangi, Kota Bogor dengan melakukan protocol kesehatan. Acara ini dimulai pada pukul 13.00-15.00. Acara ini dilakukan dengan tertib.



Gambar 2. Bahan yang dibutuhkan menanam hidroponik

## 3. HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Pelaksanaan kegiatan KKN Online Universitas Muhammadiyah Jakarta Kelompok 66 Tahun Akademik 2020-2021 sebagian besar dilakukan secara online karena kondisi pandemi Covid 19, hal ini dimaksudkan agar semua pihak dapat terhindar dari wabah Covid. Namun ada sebagian kelompok yang melakukannya secara offline tetapi tetap menggunakan protokol kesehatan. Persiapan sebelum memulai program KKN adalah dengan mengumpulkan bahan-bahan pembuatan hidroponik sederhana yaitu terdiri dari botol air mineral besar, kain flannel, skam, bibit kangkong, dan AB mix. Dalam

pembuatan hidroponik ini dimulai dengan sediakan botol air mineral bekas, lalu kita bagi botol air mineral tersebut menjadi dua bagian. Kemudian kita lubangi beberapa bagian botol dan tutup botol menggunakan solder sebagai sirkulasi udara dan bagian lainnya untuk menghindari genangan air. Selanjutnya, letakan kain flannel di tutup botol tersebut untuk transportasi air dari bawah ke atas. Masukkan arang sekam secukupnya, lalu letakkan bibit kangkung dan kubur lagi dengan arang sekam. Terakhir, cabut bagian atas dan masukan larutan ab mix tersebut. Suasana pelatihan cukup menyenangkan dan mendapat respon positif dari masyarakat sekitar.

Kegiatan penyuluhan ini dilakukan sesuai dengan metode pelaksanaan yang telah dipaparkan berikut ini merupakan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan.

Kegiatan pengabdian masyarakat sudah terlaksana dengan baik. Berhubung adanya pandemic covid-19, kami tidak bisa mengundang lebih banyak orang dalam pelaksanaan kegiatan kami. Karena keterbatasan peserta, menjadikan kami lebih mudah mengontrolnya.



Gambar 3. Peserta KKN

Adanya kegiatan kami dapat member manfaat kepada masyarakat sekitar khususnya bagi orang yang sedang dilanda kesulitan ekonomi, dimana dengan menanam hidroponik kita masih mempunyai persediaan bahan sayuran.



Gambar 4. Bibit Tanaman Hidroponik

Kegiatan menanam hidroponik sangat bagus untuk kegiatan anak-anak, remaja hingga orang tua. Hal ini menambah wawasan dan kepedulian terhadap lingkungan. Selain itu menanam hidroponi di rumah juga untuk menambah aktivitas di rumah selama PSBB dan PPKM untuk mengurangi kegiatan diluar rumah. Pelaksanaan kegiatan KKN Online Universitas Muhammadiyah Jakarta Kelompok 66 Tahun Akademik 2020-2021 sebagian besar dilakukan secara online karena kondisi pandemi Covid-19, hal ini dimaksudkan agar semua pihak dapat terhindar dari wabah Covid. Namun ada sebagian kelompok yang melakukannya secara offline tetapi tetap menggunakan protocol kesehatan.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan wadah bagi mahasiswa untuk mendukung terwujudnya sumber daya manusia yang berkualitas yang merupakan modal utama dalam pembangunan yang harus ditingkatkan agar mempunyai daya saing yang tinggi. KKN ini juga bertujuan memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa dan kelompok dalam menggunakan metode penelitian dan pengabdian masyarakat.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Jakarta yang telah mendanai dan memfasilitasi Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Jakarta Online 2021 dan ucapan terima kasih kepada Bapa Marhal yang sudah bermitra dan bekerja sama bersama kelompok KKN 66

#### DAFTAR PUSTAKA

- Mulasari S A. (2018). Penerapan Teknologi Tepat Guna ( Penanam Hidroponik Menggunakan Media Tanam) Bagi Masyarakat Sosrowijayan Yogyakarta. Yogyakarta Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Vol. 2, No. 3, Desember 2018, Hal. 425-430 ISSN: 2580-2569; e-ISSN: XXXX-XXXX
- Tallei, T.E., Rumengan, I.F.M., & Adam, A.A. (2017). Hidroponik Untuk

- Pemula. Manado: UNSRAT Press.  
<https://www.rumah.com/panduan-properti/sistem-hidroponik-29659>  
[https://www.youtube.com/results?search\\_query=kkn+umj+66](https://www.youtube.com/results?search_query=kkn+umj+66) Diakses pada 5 Agustus 2021
- Izzanudin, A. (2016). Wirausaha Santri Berbasis Budidaya Tanaman Hidroponik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat/DIMAS*, 12(2), 351-336.  
<https://www.instagram.com/kknumj.66/>  
Diakses pada 5 Agustus 2021
- [kelmekarwangi.kotabogor.go.id](http://kelmekarwangi.kotabogor.go.id). Sejarah Desa. Diakses pada 5 Agustus 2021
- [kectanahsareal.kotabogor.go.id](http://kectanahsareal.kotabogor.go.id). Sejarah Tanah Sareal. Diakses pada 5 Agustus 2021
- Hendrawati, Tri Yuni dkk. 2021. *Buku Panduan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Pelaksanaan Tahun 2021*. Jakarta:
- Satya, T.M, Tejaningrum, A., & Hanifah. (2017). *Manajemen Usaha Budidaya Hidroponik*. *Jurnal Dharma Bhakti Ekuitas*, 1(2), 53-57

