

# Penyuluhan Dan Pelatihan Pembuatan Tanaman Hidroponik Sebagai Solusi Ketahanan Pangan Di Kampung Klalin Kabupaten Sorong

Billi Amatihuta \*<sup>1</sup>, Sri Wahyuni Firman<sup>1</sup>, Dheni Rossarie<sup>1</sup>, Nurfitri Rahim<sup>1</sup>, Risfany<sup>1</sup>, Yusnita La Goa<sup>1</sup>, Aldila Mawanti Athirah<sup>1</sup>, Siti Hadija Samual<sup>1</sup>, Muh Ishar Difinubun<sup>1</sup>, Muh Kasim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

<sup>2</sup>Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong

Email : [billiamatihuta@gmail.com](mailto:billiamatihuta@gmail.com)\*, [wahyuni\\_firman@unimudasorong.ac.id](mailto:wahyuni_firman@unimudasorong.ac.id),  
[dhenirossarie@unimudasorong.ac.id](mailto:dhenirossarie@unimudasorong.ac.id), [nurfitrirahim101@gmail.com](mailto:nurfitrirahim101@gmail.com), [fanysuneth@gmail.com](mailto:fanysuneth@gmail.com)  
[yusnitalagoa81@gmail.com](mailto:yusnitalagoa81@gmail.com), [aldila\\_ma@unimudasorong.ac.id](mailto:aldila_ma@unimudasorong.ac.id),  
[sitihadijasamual@unimudasorong.ac.id](mailto:sitihadijasamual@unimudasorong.ac.id), [izhardifinubun477@gmail.com](mailto:izhardifinubun477@gmail.com),  
[muh.kasim@polikpsorong.ac.id](mailto:muh.kasim@polikpsorong.ac.id)

## Abstrak

Hidroponik adalah cara bertanam tanpa menggunakan media tanah, media yang digunakan yaitu larutan mineral bernutrisi yang mengandung unsur hara sebagai media pengganti tanah. Hidroponik dapat memanfaatkan lahan sempit di halaman rumah. Banyak masyarakat yang masih belum ada yang belum mengetahui mengenai pemanfaatan lahan secara optimal salah satunya yaitu hidroponik. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi dan pelatihan pembuatan hidroponik, selain dapat memanfaatkan lahan sempit hidroponik juga bisa menjadi upaya untuk ketahanan pangan keluarga. Peserta kegiatan pengabdian ini masyarakat di Klalin Kabupaten Sorong. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk penyuluhan dan semonstrasi pembuatan hidroponik. Dari hasil pengabdian yang telah dilakukan maka kesimpulan yang didapatkan yaitu dapat menambah pengetahuan warga tentang pentingnya pemanfaatan lahan yang sempit dengan sistem hidroponik, sehingga hasil dari teknologi hidroponik dapat dimanfaatkan sebagai ketahanan pangan keluarga.

**Kata Kunci** : Hidroponik, Pelatihan, Penyuluhan.

## Abstract

*Hydroponics is a way of growing plants without using soil. The media used is a nutrient mineral solution that contains nutrients as a substitute for soil. Hydroponics can take advantage of narrow land in the yard. Many people still don't know about optimal land use, one of which is hydroponics. This service activity aims to provide socialization and training in making hydroponics, apart from being able to utilize narrow land, hydroponics can also be an effort for family food security. Participants in this community service activity are people in Klalin, Sorong Regency. This service activity is carried out in the form of counseling and demonstrations on making hydroponics. From the results of the service that has been carried out, the conclusion obtained is that it can increase residents' knowledge about the importance of using small areas of land with a hydroponic system, so that the results of hydroponic technology can be used for family food security.*

**Keywords:** *Hydroponics, Training, Extension.*

## 1. PENDAHULUAN

Hidroponik adalah cara bertanam tanpa bermedia tanah, akan tetapi bermedia larutan mineral bernutrisi yang mengandung unsur hara sebagai media pengganti tanah (Linda et al., 2021). Hidroponik dapat memanfaatkan lahan yang sempit, dengan memanfaatkan air sebagai media nutrisi untuk tanaman (Kurniaty et al., 2021). Hidroponik menggunakan air lebih efisien, sehingga sangat cocok untuk diterapkan di daerah yang persediaan airnya terbatas.

Sistem ketahanan pangan meliputi tiga subsistem yaitu ketersediaan, keterjangkauan dan penggunaan pangan. Ketersediaan pangan merupakan subsistem yang pertama dari tiga subsistem dari sistem ketahanan pangan dan dasar usaha menyatakan kemerdekaan dan kedaulatan makanan. Modal terutama untuk implementasi ketersediaan makanan adalah kekayaan berbagai sumber daya tersedia pengembangan dan kerjasama teknologi strategi dengan komponen yang berbeda pihak terkait.

Program ketahanan pangan untuk masyarakat desa dapat melakukannya dengan pendidikan pada berbagai sumber beragam dukungan teknologi dan menjalin kemitraan strategis dengan berbagai komponen terkait pemerintah desa dan masyarakat yang mampu dan inisiatif untuk memulai. Sistem hidroponik mudah digunakan untuk keperluan perdagangan skala besar atau berskala besar. Peralatan kebutuhan rumah tangga membentuk: Wadah mungkin termasuk bahan plastik, busa dan aerator. Sistem ini sangat efisien dalam hal air, nutrisi dan masih listrik.

Dengan metode bertanam hidroponik, diharapkan masyarakat dapat mengubah gaya hidup konsumen menjadi lebih produktif. Karena dalam sistem penanaman hidroponik dapat menciptakan penghematan dalam permintaan makanan terutama sayuran. Selain itu juga dapat menambah penghasilan keluarga jika hasil yang diperoleh melebihi persediaan

untuk kebutuhan sehari-hari. Selanjutnya melalui sosialisasi dan pelatihan diharapkan dapat membantu masyarakat membuat taman hidroponik mandiri dan menyediakan sistem pemasaran. Selain itu, kegiatan pengabdian sangat penting untuk memberikan pemahaman bagi masyarakat untuk mengelola lahan sempit yang mereka miliki.

Bertanam hidroponik salah satunya dapat diterapkan untuk bertanam sayur mayur. Tanaman sayur mayur yang mudah dikembangkan secara hidroponik misalnya kangkung, selada air, dan bayam. Hal ini dapat dilakukan di pekarangan sempit atau keterbatasan lahan, seperti di halaman rumah atau di samping rumah. Sayur mayur tersebut tentunya sangat dibutuhkan oleh ibu-ibu rumah tangga sebagai salah satu bahan konsumsi harian.

Dengan pemberdayaan lahan sekitar rumah untuk berhidroponik, secara tidak langsung akan membantu kebutuhan harian sayur rumah tangga. Hal ini menjadikan budidaya tanaman hidroponik sangat menjanjikan dalam hal peningkatan ekonomi keluarga.

Dengan bertanam secara hidroponik sayur mayur harian keluarga, dapat mengurangi pengeluaran belanja untuk kebutuhan sayuran harian, dan jika hasil sayuran berlebih, sayuran dapat dijual. Berhidroponik juga merupakan kegiatan produktif. Kegiatan produktif untuk menambah penghasilan keluarga, dapat dengan memanfaatkan pekarangan sempit dengan ditanami sayur mayur. Adanya pertumbuhan produktivitas individu ataupun kelompok di masyarakat akan memberikan manfaat ekonomi bagi wilayah tersebut (Linawati et al., 2020).

Tumbuhan yang dibudidayakan secara hidroponik tumbuh dua kali lebih cepat dibandingkan dengan sistem konvensional. Hal ini disebabkan kontak langsung antara akar dengan oksigen, tingkat keasaman yang optimum, serta adanya peningkatan penyerapan

nutrien dan nutrisi yang seimbang (Wahome et al. 2011).

Ada banyak jenis sayur yang bisa ditanam dengan teknik hidroponik seperti selada, bayam, pakcoy, kangkung dan lainnya. Tujuan dari kegiatan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mitra tentang cara memanfaatkan lahan sempit dan manfaat hidroponik. Dari pelatihan ini pengetahuan yang diperoleh diharapkan bisa diamalkan sebagai mata pencaharian tambahan untuk menambah pendapatan dan kesejahteraan masyarakat (Amanah, 2007).

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan mahasiswa dan dosen program studi Akuakultur. Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan metode penyuluhan, pada metode penyuluhan ini menggunakan power point dan pelatihan hidroponik yaitu demo cara pembuatan hidroponik. Kegiatan ini dilakukan pada bulan November 2023. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini adalah masyarakat di kampung klalin kabupaten Sorong. Tahapan yang dilakukan pada pengabdian ini adalah :

1. Koordinasi dengan pihak LP3M Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong mengenai izin pelaksanaan pengabdian
2. Survey lokasi  
Survey lokasi ke lokasi pengabdian dan menyepakati waktu pelaksanaan pengabdian.
3. Persiapan teknis  
Persiapan teknis dilakukan oleh tim untuk mempersiapkan segala hal yang perlukan untuk pengabdian.
4. Pelaksanaan kegiatan  
Penyampaian materi atau penyuluhan mengenai hidroponik dan demo pembuatan hidroponik.
5. Evaluasi kegiatan  
Evaluasi kegiatan dilakukan dengan cara *sharing session*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan tanaman hidroponik di kelurahan klalin kabupaten Sorong dilaksanakan pada hari Sabtu 18 November 2023. Kegiatan dimulai dengan pembukaan dan sambutan langsung dari ketua koperasi di kelurahan klalin 1 yaitu Bapak Bernard Rumpaisu. Tahapan dalam pelaksanaan pengabdian ini yaitu :

### 1. Tahap penyuluhan

Peserta yang mengikuti kegiatan ini yaitu masyarakat di Kelurahan klalin. Penyuluhan yang dilakukan berupa materi yang disampaikan dengan alat bantu *power point*, isi dari *power point* tersebut yaitu sejarah hidroponik, keunggulan hidroponik, jenis tanaman hidroponik, media tanam hidroponik, sistem budidaya hidroponik, nutrisi hidroponik dan pengenalan *green house* hidroponik.



Gambar 1. Penyuluhan Teknologi Hidroponik

### 2. Tahap demonstrasi

Pelatihan hidroponik pada kelompok tani di klalin memberikan banyak manfaat dan wawasan mereka. Salah satunya mengajarkan cara merawat tanaman sesuai umur tanaman hidroponik (Kurniasari et al., 2022). Salah satu tanaman yang dapat dibudidayakan secara hidroponik yaitu sayuran.

Demonstrasi teknologi hidroponik yang dilakukan adalah selada. dipilihnya selada karena tahan terhadap hama, dan mempunyai nilai jual ekonomis yang tinggi. Langkah langkah pembuatan hidroponik yaitu 1) paralon diberi

lubang, kemudian potong rockwool berbentuk dadu ukuran 2.5 x 2.5 cm, kemudian rockwool direndam sebentar dengan air biasa lalu diangkat dan dikibaskan. 2) Membuat lubang untuk benih pada rockwool dengan menggunakan tusuk gigi, kemudian angkat benih dengan tusuk gigi, letakkan pada lubang rockwool yang telah dibuat. 3) Ketika benih sudah mulah pecah atau sprout, benih dijemur dan disiram secara berkala untuk menjaga agar *rockwool* tidak kering. 4) Menyiapkan air bersih dalam wadah untuk pemberian nutrisi.



Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan Hidroponik

### 3. Tahap *sharing session*.

Hasil *sharing session* dengan masyarakat yang menjadi peserta yaitu kegiatan Tanya jawab mengenai teknologi hidroponik.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Penyuluhan dan Pelatihan pembuatan hidroponik, dapat menambah wawasan masyarakat dalam pemanfaatan lahan kosong untuk dijadikan sebagai lahan hidroponik yang bermanfaat dan menguntungkan.

### Saran

Secara umum kegiatan pengabdian sudah berjalan dengan lancar. Masih ada kendala dalam pelaksanaan, yaitu kurangnya informasi dan koordinasi dengan beberapa pihak dalam

pelaksanaan penyuluhan dan pendampingan budidaya hidroponik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, S., (2007), Makna Penyuluhan dan Transformasi Perilaku Manusia, Jurnal Penyuluhan, Vol. 4, No. 1
- Kurniasari, D.A., Alimah, S., Daryanto, D., Baunsele, Y., & Summarningsih. 2022. Program Pengabdian Masyarakat Sekolah Tani Milenial di SMA Wijaya Putra Kota Surabaya. Prosiding PKM-CSR, Volume 5, 1-6.
- Kurniaty, I., Sukmawati, Ramadhani, A. N., Fatimah, N., Renata, A., & Saputra, R. E. (2021). Pembuatan Hidroponik Untuk Budidaya Tanaman Sayur-sayuran Sebagai Upaya Meningkatkan Kesehatan di Era Pandemi Covid-19 di Kelurahan. *Journal Lepa - Lepa Open*, 1(3), 402–409.
- Linawati, L., Puspita, E., Puji Winarko, S., & Sugeng, S. (2020). Pelatihan Akuntansi dan Pengelolaan Keuangan bagi Wirausaha Baru Kabupaten Nganjuk. Senam, Prosiding Seminar Nasional Abdimas Ma Chung, 203–211.
- Linda, J., Qamaria, M. N. S., Hafid, A. F., Samsuddin, H. B., & Rahim, A. (2021). Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Kosong di Kantor Lurah Salo, Watang Sawitto, Pinrang. *Jurnal Lepa-Lepa Open*, 1(3), 503–510.
- Wahome PK, Oseni TO, Masarirambi MT, Shongwe VD. 2011. Effects of different hydroponics systems and growing media on the vegetative growth, yield and cut flower quality of *Gypsophila* (*Gypsophila paniculata* L.). *World J. Agr. Sci.* 7(6):692-698