



Pelatihan penanaman kangkung hidroponik bagi masyarakat terdampak Covid-19

Cindy Cahyaning Astuti✉, Intan Rohma Nurmalasari, Fitria Nur Hasanah
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia

✉ cindy.cahyaning@umsida.ac.id

🌐 <https://doi.org/10.31603/ce.4568>

Abstrak

Berbagai permasalahan ekonomi terjadi akibat pandemi Covid-19 antara lain penurunan pendapatan akibat Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) bagi karyawan pabrik dan penurunan omset penjualan bagi pedagang. Hal inilah pada umumnya yang dialami oleh masyarakat Desa Pilang. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, solusi yang ditawarkan adalah dengan melakukan swasembada pangan di tingkat keluarga dengan melakukan penanaman kangkung hidroponik. Penanaman kangkung hidroponik dapat dilakukan dengan memanfaatkan pada lahan kosong di sekitar rumah. Teknologi pertanian hidroponik bisa menjadi pilihan untuk menyangga ketahanan pangan khususnya di lingkungan keluarga. Penanaman sayuran hidroponik dapat dikembangkan menjadi kebun sayur keluarga bahkan apabila dirawat dengan baik dapat menjadi pemberdayaan ekonomi keluarga. Kegiatan pelatihan penanaman kangkung hidroponik memberikan peningkatan pemahaman tentang tata cara penanaman kangkung dengan teknologi hidroponik. Peningkatan pemahaman para peserta diukur menggunakan kuesioner. Pada keseluruhan aspek tentang pemahaman penanaman kangkung dengan teknologi hidroponik mengalami peningkatan. Sehingga kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman ibu-ibu kader PKK Desa Pilang dalam melakukan penanaman kangkung hidroponik.

Kata Kunci: Covid-19; Swasembada pangan; Kangkung; Hidroponik

Hydroponic kale planting training for people affected by Covid-19

Abstract

Various economic problems occurred due to the Covid-19 pandemic, including a decrease in income due to layoffs for factory employees and a decrease in sales turnover for traders. This is generally experienced by the people of Pilang Village. In this community service activity, the solution offered is to carry out food self-sufficiency at the family level by planting hydroponic kale. Hydroponic kale planting can be done by utilizing the vacant land around the house. Hydroponic farming technology can be an option to support food security, especially in the family environment. Hydroponic vegetable planting can be developed into a family vegetable garden, even if properly cared for can be a family economic empowerment. Hydroponic Kale planting training activities provide an increased understanding of the procedures for planting kale with hydroponic technology. The increase in participants' understanding was measured using a questionnaire. In all aspects of understanding the cultivation of kale with hydroponic technology has increased. So, the training can increase the understanding of PKK cadres in Pilang Village in planting hydroponic kale.

Keywords: Covid-19; Food self-sufficiency; Kale; Hydroponic

1. Pendahuluan

Mitra pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah masyarakat terdampak Covid-19 yaitu masyarakat Desa Pilang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo yang diwakili oleh ibu-ibu kader PKK Desa Pilang. Pada umumnya masyarakat Desa Pilang bekerja sebagai karyawan pabrik dan pedagang. Permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Pilang yang sebagian besar karyawan pabrik adalah mengalami Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) dikarenakan terjadinya pandemi Covid-19. Penurunan permintaan barang selama pandemi Covid-19 secara otomatis akan menurunkan tingkat produksi sehingga otomatis perusahaan akan melakukan pengurangan karyawan. Beberapa perusahaan memilih untuk merumahkan karyawan atau melakukan penjadwalan masuk kerja sehingga karyawan tidak bekerja secara penuh waktu dan mengakibatkan menurunnya pendapatan yang diperoleh. Kebijakan pemerintah yang menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PPBB) dengan tujuan agar rantai penyebaran Covid-19 dapat terputus juga berimbas pada masyarakat desa yang bekerja sebagai pedagang. Masyarakat mengeluhkan dagangan mereka sepi akan pembeli hingga tak sedikit yang memilih menutup sementara tempat berdagang mereka. Kebijakan *New Normal* diterapkan oleh pemerintah sejak awal Juni 2020 untuk menjaga produktivitas masyarakat namun tetap aman dari paparan Covid-19. Kebiasaan dan perilaku baru tersebut berbasis pada adaptasi untuk membudayakan perilaku hidup bersih dengan menerapkan beberapa protokol kesehatan yaitu dengan rutin cuci tangan pakai sabun, pakai masker saat keluar rumah, jaga jarak aman dan menghindari kerumunan. Namun kebijakan *New Normal* tersebut tidak membuat kegiatan ekonomi kembali pulih seperti sebelum adanya pandemi Covid-19 karena tingkat daya beli masyarakat juga tergolong masih rendah. Di tengah keterbatasan kegiatan yang dapat dilakukan dalam masa pandemi Covid-19 ini solusi yang dapat ditawarkan untuk mengatasi permasalahan ini adalah perlu adanya upaya meningkatkan swasembada pangan keluarga, salah satunya adalah dengan membangun kebun sayur keluarga sebagai kegiatan produktif untuk melawan dampak pandemi Covid-19.

Solusi yang ditawarkan berdasarkan uraian permasalahan mitra yang telah dideskripsikan adalah melakukan swasembada pangan keluarga yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan tempat kosong di sekitar rumah. Hal ini merupakan salah satu kegiatan yang dapat dilakukan di tengah pandemi Covid-19. Pemanfaatan teknologi tepat guna dibidang pertanian yang dapat diterapkan adalah teknologi hidroponik yang dapat diaplikasikan di lahan kosong sekitar rumah dan relatif mudah dalam pelaksanaannya. Teknologi pertanian hidroponik bisa menjadi pilihan untuk menyangga ketahanan pangan khususnya di lingkungan keluarga. Penanaman sayuran hidroponik dapat dikembangkan menjadi kebun sayur keluarga bahkan apabila dirawat dengan baik dapat menjadi pemberdayaan ekonomi keluarga. Menanam sayuran hidroponik sangat hemat tempat, sebagai contoh dapat memanfaatkan lahan sempit dipinggir gang atau teras rumah yang bisa digunakan sebagai instalasi hidroponik.

Cara bercocok taman dengan teknologi pertanian hidroponik adalah metode penanaman tanaman tanpa menggunakan media tumbuh dari tanah (Mulasari, 2019; Sholihat, Kirom, & Fathonah, 2018). Hidroponik dapat didefinisikan sebagai budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah dengan menekankan

pada pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman (Hidayat, Satria, & Laila, 2020). Kebutuhan air pada hidroponik lebih sedikit daripada kebutuhan air pada budidaya dengan tanah (Muharomah, Setiawan, & Purwanto, 2017). Hidroponik menggunakan air yang lebih efisien, jadi cocok diterapkan pada daerah yang memiliki pasokan air yang terbatas (Jalil, 2017; Haryanto & KN, 2019). Hidroponik berasal dari kata *hydro* yang berarti air dan *ponos* yang berarti kerja. Sehingga hidroponik memiliki pengertian, yaitu teknik bercocok tanam dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman, atau dalam pengertian sehari-hari bercocok tanam tanpa tanah. Tanaman akan tetap dapat tumbuh dengan baik apabila nutrisi (unsur hara) yang dibutuhkan selalu tercukupi. Dalam konteks ini fungsi dari tanah adalah untuk penyangga tanaman dan air yang ada merupakan pelarut nutrisi, untuk kemudian bisa diserap tanaman. Konsep inilah yang akhirnya melahirkan teknik bertanam dengan hidroponik, dimana yang ditekankan adalah pemenuhan kebutuhan nutrisi. Selain air tanaman hidroponik juga dapat menggunakan media-media tanam seperti, serabut kelapa, batu bata, arang sekam, pasir, *rockwool*, busa dan lain-lain. Sistem hidroponik dapat memberikan suatu lingkungan pertumbuhan yang lebih terkontrol. Dengan pengembangan teknologi, kombinasi sistem hidroponik dengan membran mampu mendayagunakan air, nutrisi secara nyata lebih efisien dibandingkan dengan kultur tanah (terutama untuk tanaman berumur pendek). Sistem hidroponik bisa digunakan untuk mengatasi masalah kekurangan lahan dan diharapkan teknologi hidroponik mampu menjadi manfaat untuk masa depan karena mampu diberdayakan dalam kondisi lahan sempit (Sholihat et al., 2018). Kelebihan tanaman hidroponik antara lain adalah tanaman mudah diperbaharui tanpa tergantung kondisi lahan dan musim, pertumbuhan dan kualitas panen dapat diatur, hemat tenaga kerja, produk bersih dan lebih higienis, hemat air dan pupuk, masa tanam lebih singkat dan biaya operasional murah (Nirmalasari & Fitriana, 2019). Dalam hidroponik nutrisi merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan budidaya tanaman secara hidroponik (Hidayati, Rosawanti, Yusuf, & Hanafi, 2017).

Penanaman sayuran hidroponik pada umumnya membutuhkan waktu yang relatif singkat yaitu kurang lebih 30 hari untuk sayuran sawi dan kurang lebih 25 hari untuk sayuran kangkung. Sayuran termasuk dalam makanan kesukaan masyarakat dan penting dalam pemenuhan nutrisi harian (Aswatini, Noveria, & Fitranita, 2008). Banyak sekali jenis sayuran yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat seperti sawi, kangkung, selada, wortel, bayam, kangkung, dan masih banyak lagi. Sayur kangkung adalah salah satu sayuran yang paling sering diolah masyarakat Indonesia. Kangkung adalah sayuran yang banyak mengandung vitamin yang dibutuhkan tubuh antara lain adalah vitamin A, vitamin C, mineral, zat besi, kalsium, dan kalium (Suryaningsih, Said, & Rahman, 2018). Sayuran kangkung juga bermanfaat bagi tubuh untuk menghilangkan berbagai penyakit seperti asma, kolik, anemia, *bronchitis pneumonia*, konstipasi, osteoporosis, kelelahan, serta kekurangan kalsium (Masduki, 2017). Dari berbagai segi manfaat yang dimiliki oleh sayuran kangkung, oleh karena ini pada kegiatan abdimas kali ini kami memilih kangkung sebagai sayuran yang akan ditanam dengan teknologi hidroponik.

Hasil dari program pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan mitra mampu melakukan swasembada pangan ditingkat keluarga. Penanaman sayuran hidroponik dapat dikembangkan menjadi kebun sayur keluarga bahkan apabila dirawat dengan baik dapat menjadi pemberdayaan ekonomi keluarga. Pemanfaatan lahan sempit di sekitar rumah dapat dilakukan dengan teknologi hidroponik ini, selain itu karena

pandemi Covid-19 ini masih belum mereda, kegiatan ini juga bisa menjadi alternatif kegiatan yang dapat dilakukan di rumah saja tetapi juga dapat menjadi pemberdayaan ekonomi keluarga. Kegiatan abdimas ini juga diharapkan dapat membuka peluang usaha baru dengan memasarkan hasil panen apabila hasil panen sayuran kangkung hidroponik tersebut memungkinkan untuk diperjual belikan. Sehingga diharapkan kegiatan ini dapat menambah pemasukan masyarakat di tengah pandemi Covid-19 yang terjadi di Indonesia.

2. Metode

Tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan mitra terdampak Covid-19 adalah kegiatan pelatihan penanaman kangkung hidroponik hingga tahap panen kangkung hidroponik serta analisis data tingkat pemahaman penanaman kangkung hidroponik. Tahap awal pada program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) terdampak Covid-19 ini diawali dengan observasi dan identifikasi permasalahan mitra yang pada umumnya mengalami permasalahan ekonomi akibat terjadinya pandemi Covid-19 ini. Tahap kedua adalah penawaran solusi pada mitra. Solusi yang ditawarkan pada mitra berkaitan dengan swasembada pangan ditingkat rumah tangga. Kegiatan ini tetap dapat dilakukan saat berada di rumah saja sebagai upaya untuk tetap produktif di tengah pandemi Covid-19. Tahap ketiga adalah Sosialisasi dan pelaksanaan penanaman kangkung hidroponik. Kegiatan sosialisasi dan penanaman kangkung hidroponik dilaksanakan sebagai upaya peningkatan ekonomi di tengah pandemi Covid-19. Tahap terakhir adalah *monitoring* dan evaluasi kegiatan penanaman kangkung hidroponik *monitoring* dan evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan penanaman kangkung hidroponik.

Pada tahap sosialisasi dilakukan pertemuan yang cakupan masyarakatnya meliputi mitra kegiatan pengabdian yaitu kelompok ibu-ibu PKK Desa Pilang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan secara luring di Balai Desa Pilang dengan tetap menerapkan protokol kesehatan secara ketat, namun apabila tidak memungkinkan dilaksanakan secara luring, maka kegiatan sosialisasi akan dilaksanakan secara daring (dalam jaringan) dengan menggunakan *zoom meet* atau *google meet*. Kegiatan sosialisasi dilakukan untuk memberikan informasi berkenaan dengan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan penanaman kangkung hidroponik serta tahapan penanaman kangkung hidroponik. Dalam kegiatan sosialisasi ini juga dijelaskan tentang manfaat yang dapat diperoleh dengan penanaman sayuran hidroponik. Penanaman sayuran hidroponik ini relatif mudah dilakukan, selain tidak membutuhkan lahan yang luas dan tergolong mudah dalam proses penanamannya, penanaman sayuran hidroponik juga membutuhkan waktu yang relatif singkat, untuk tanaman kangkung masa panen kurang lebih adalah 28 hari.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil kegiatan PKM ini antara lain adalah kegiatan pelatihan penanaman kangkung hidroponik, *monitoring* dan evaluasi kegiatan penanaman kangkung hidroponik, analisis data tingkat pemahaman penanaman kangkung hidroponik, pembuatan akun

youtube kelompok PKK Desa Pilang serta pembuatan website PKK Desa Pilang. Berikut adalah uraian kegiatan PKM yang dilakukan

3.1. Pelatihan penanaman kangkung hidroponik

Pelaksanaan pelatihan penanaman kangkung hidroponik dilaksanakan pada tanggal 28 November 2020 dengan cakupan masyarakat adalah ibu-ibu kader PKK RT 04 Desa Pilang. Kegiatan penanaman kangkung hidroponik meliputi persiapan alat dan bahan yang digunakan untuk penanaman kangkung hidroponik, tahapan dalam penanaman kangkung hidroponik yang meliputi tahap semai benih kangkung, pindah tanam pada media netpot, tahap perawatan kangkung hidroponik hingga tahap panen kangkung hidroponik. Setelah tahapan penjelasan materi tentang tahapan penanaman kangkung hidroponik, pada pelatihan ini juga dilakukan praktik langsung tahap semai kangkung hidroponik dengan media *rockwool* dan pindah tanam tanaman kangkung yang berumur 10 hari pada netpot dan baskom. Berikut adalah foto kegiatan [Gambar 1.](#) pada tahap pelatihan penanaman kangkung hidroponik :



Gambar 1. Foto bersama tim abdimas dan peserta pelatihan

3.2. Monitoring dan evaluasi kegiatan penanaman kangkung hidroponik

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan penanaman kangkung hidroponik. Kami menggunakan *WhatsApp* (WA) untuk memudahkan berkomunikasi tentang perawatan kangkung hidroponik. Setiap kelompok ibu-ibu kader PKK melaporkan pertumbuhan tanaman kangkung melalui WA tersebut, apabila terdapat pertanyaan dan kendala juga dapat langsung menyampaikan pada WA tersebut. Pada tahap pindah tanam dan panen, kami tim abdimas juga melakukan kunjungan pada kelompok ibu-ibu kader tersebut. Sehingga proses pertumbuhan hingga panen tanaman kangkung hidroponik terkontrol dengan baik. [Gambar 2-4](#) berikut adalah dokumentasi pertumbuhan kangkung hidroponik hingga proses panen kangkung hidroponik yang berusia 28 hari.



Gambar 2. Pertumbuhan kangkung pada netpot



Gambar 3. Pertumbuhan kangkung siap panen pada usia 28 hari



Gambar 4. Hasil panen kangkung hidroponik

3.3. Pembuatan akun Youtube kelompok PKK Desa Pilang

Pembuatan akun sosial media dapat digunakan untuk mengolah data-data digital menjadi sebuah informasi yang dapat diakses oleh masyarakat. Konten berbasis internet yang dibuat oleh tim Pengabdian Masyarakat UMSIDA antara lain adalah akun *youtube* dan *website* yang dapat digunakan untuk publikasi kegiatan penanaman kangkung hidroponik yang telah dilakukan oleh ibu-ibu kader PKK Desa Pilang serta selanjutnya dapat digunakan oleh ibu-ibu kader PKK untuk mempublikasikan kegiatan-kegiatan lain. *Youtube* adalah sebuah situs web berbagi video yang dibuat pada Februari 2005. Situs web ini memungkinkan bagi pengguna untuk mengunggah, menonton, dan berbagi video. Yang menggunakan teknologi *Adobe Flash Video* dan *HTML5* untuk menampilkan berbagai macam konten video yang dibuat oleh pengguna atau sering disebut sebagai creator. Beberapa konten yang dimuat pada akun *Youtube* antara lain video musik, video log, video orisinal pendek, dan video pendidikan dan masih banyak jenis video yang lain. *Youtube* adalah media yang dipilih karena merupakan salah satu media yang populer digunakan selain *instagram*, *facebook*, *blog* dan *Flickr*. *Youtube* juga sama seperti media sosial yang lain, yang memungkinkan orang di seluruh dunia untuk berinteraksi, berbagi, dan membuat konten melalui komunitas online. Akun *Youtube* PKK Desa Pilang digunakan untuk publikasi kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang berisi kegiatan pelatihan penanaman kangkung hidroponik, praktek semai benih dan pindah tanam, perawatan sampai dengan tahap panen kangkung hidroponik. Akun *Youtube* PKK Desa Pilang dapat diakses pada link sebagai berikut: <https://www.youtube.com/channel/UChzS5E0gihAP6LPkQtnb08w>

3.4. Pembuatan website PKK Desa Pilang

Pembuatan akun *website* kelompok ibu-ibu PKK desa Pilang memiliki tujuan yang hampir sama dengan pembuatan akun media sosial yaitu dapat digunakan untuk mengolah data-data digital menjadi sebuah informasi yang dapat diakses oleh masyarakat luas. *Website* dapat didefinisikan sebagai kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (*home page*) menggunakan sebuah browser menggunakan URL *website*. Terdapat 3 unsur yang sangat penting pada pembuatan sebuah *website*. Tanpa adanya semua unsur ini, *website* anda tidak akan pernah ditemukan dan diakses oleh pengguna di internet. Ketiga unsur yang dimaksud antara lain adalah *domain*, *hosting* dan konten. Apabila *website* diibaratkan sebagai produk, maka domain adalah merk. Penggunaan domain yang menarik akan membuat orang tertarik untuk memasuki suatu *website*. Dengan pemilihan nama *domain* yang unik juga membuat orang mudah mengingatnya untuk nantinya

dikunjungi kembali. Tidak kalah pentingnya dengan *domain*, *hosting* memiliki peran untuk menyimpan semua *database* (*script*, gambar, video, teks dan lain sebagainya) yang diperlukan untuk membentuk suatu *website*. Konten pada *website* dapat berupa teks, gambar atau video. Akun *website* PKK Desa Pilang selain digunakan untuk publikasi kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang bekerja sama dengan UMSIDA kedepannya juga dapat digunakan untuk publikasi kegiatan-kegiatan PKK yang lain. Akun *website* PKK Desa Pilang dapat diakses pada link <http://pkkdesapilang.press/>.

3.5. Pemahaman tentang penanaman kangkung dengan teknologi hidroponik

Kegiatan pelatihan penanaman kangkung hidroponik juga memberikan peningkatan pengetahuan dan pemahaman ibu-ibu kader PKK Desa Pilang tentang tata cara penanaman kangkung dengan teknologi hidroponik. Peningkatan pemahaman para peserta diukur menggunakan kuesioner yang dibagikan saat sebelum mengikuti pelatihan (*pre-test*) dan sesudah mengikuti pelatihan pada para peserta (*post-test*). Kuesioner yang diberikan mengukur tingkat pemahaman tentang cara penanaman kangkung dengan teknologi hidroponik pada beberapa aspek antara lain yaitu 1). Media tanam yang dapat digunakan untuk penanaman kangkung dengan teknologi hidroponik, 2). Nutrisi yang digunakan untuk penanaman kangkung dengan teknologi hidroponik, 3). Tahapan dalam penanaman kangkung dengan teknologi hidroponik 4). Pemahaman dalam perawatan kangkung hidroponik sampai dengan masa panen 5). Masa panen kangkung yang ditanam dengan teknologi hidroponik dan 6). Keunggulan menanam kangkung dengan teknologi hidroponik. Hasil dari pretest dan posttest para peserta pelatihan untuk mengukur peningkatan pemahaman tentang penanaman kangkung hidroponik disajikan pada [tabel 1](#) berikut.

[Tabel 1. *pre-test* dan *post-test* tingkat pemahaman penanaman kangkung hidroponik](#)

No.	Aspek	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1.	Pemahaman Media Tanam pada Penanaman Kangkung Menggunakan Teknologi Hidroponik	24 %	100 %
2.	Pemahaman Penggunaan Nutrisi pada Penanaman Kangkung Menggunakan Teknologi Hidroponik	9%	95%
3.	Pemahaman Tahapan dalam Penanaman Kangkung dengan Teknologi Hidroponik	17%	90%
4.	Pemahaman dalam Perawatan Kangkung Hidroponik sampai dengan Masa Panen	35%	95%
5.	Pemahaman Masa Panen Kangkung yang ditanam dengan teknologi hidroponik	38%	100%
6.	Pemahaman tentang Keunggulan Menanam Kangkung dengan Teknologi Hidroponik	40%	98%

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* pada [tabel 1](#) dapat diketahui peningkatan pemahaman dalam penanaman kangkung hidroponik dari beberapa aspek. Pada aspek pertama yaitu pemahaman media tanam pada penanaman kangkung menggunakan teknologi hidroponik terdapat peningkatan pemahaman sebesar 76%. Pada aspek kedua yaitu pemahaman penggunaan nutrisi pada penanaman kangkung menggunakan teknologi hidroponik terdapat peningkatan pemahaman sebesar 86%. Pada aspek ketiga yaitu pemahaman tahapan dalam penanaman kangkung dengan

teknologi hidroponik hidroponik terdapat peningkatan pemahaman sebesar 73%. Pada aspek keempat yaitu pemahaman dalam perawatan kangkung hidroponik sampai dengan masa panen terdapat peningkatan pemahaman sebesar 60%. Pada aspek kelima yaitu pemahaman masa panen kangkung yang ditanam dengan teknologi hidroponik terdapat peningkatan pemahaman sebesar 62%. Pada aspek keenam yaitu pemahaman tentang keunggulan menanam kangkung dengan teknologi hidroponik terdapat peningkatan pemahaman sebesar 58%. Pada keseluruhan aspek tentang pemahaman penanaman kangkung dengan teknologi hidroponik mengalami peningkatan tingkat pemahaman. Sehingga dapat dikatakan bahwa melalui kegiatan pelatihan penanaman kangkung hidroponik ini dapat meningkatkan pemahaman ibu-ibu kader PKK Desa Pilang

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan PKM yaitu kegiatan pelatihan penanaman kangkung hidroponik, *monitoring* dan evaluasi kegiatan penanaman kangkung hidroponik, analisis data tingkat pemahaman penanaman kangkung hidroponik, pembuatan akun *youtube* kelompok PKK Desa Pilang serta pembuatan *website* PKK Desa Pilang, pada umumnya semua kegiatan berjalan dengan lancar. Kegiatan pelatihan penanaman kangkung hidroponik dapat meningkatkan pemahaman penanaman kangkung hidroponik karena pada semua aspek tentang pemahaman penanaman kangkung dengan teknologi hidroponik mengalami peningkatan tingkat pemahaman.

Daftar Pustaka

- Aswatini, Noveria, M., & Fitranita. (2008). Konsumsi Sayur Dan Buah Di Masyarakat Dalam Konteks Pemenuhan Gizi Seimbang. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, *III*(2), 97-119.
- Beigi, N., Broumandfar, K., & Abedi, H. (2010). Women's experience of pain during childbirth. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, *15*(2), 77-82.
- Haryanto, D., & KN, N. (2019). Simulator Sistem Pengairan Otomatis Tanaman Hidroponik Dengan Arduino. *TESLA: Jurnal Teknik Elektro*, *20*(2), 118. <https://doi.org/10.24912/tesla.v20i2.2988>
- Hidayat, S., Satria, Y., & Laila, N. (2020). Penerapan Model Hidroponik Sebagai Upaya Penghematan Lahan Taman di Desa Babadan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. *Jurnal Graha Pengabdian*, *2*(2), 141-148.
- Hidayati, N., Rosawanti, P., Yusuf, F., & Hanafi, N. (2017). Kajian Penggunaan Nutrisi Anorganik terhadap Pertumbuhan Kangkung (*Ipomoea reptans* Poir) Hidroponik Sistem Wick. *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan*, *4*(2), 75-81. <https://doi.org/10.33084/daun.v4i2.81>
- Jalil, A. (2017). Sistem Kontrol Deteksi Level Air Pada Media Tanam Hidroponik Berbasis Arduino Uno. *Jurnal IT*, *8*(2), 97-101.
- Masduki, A. (2017). Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan. *Jurnal Pemberdayaan*, *1*(2), 185-192.
- Muharomah, R., Setiawan, B. I., & Purwanto, M. Y. J. (2017). Konsumsi dan Kebutuhan Air Selada Pada Teknik Hidroponik Sistem Terapung. *Jurnal Irigasi*, *12*(1), 47. <https://doi.org/10.31028/ji.v12.i1.47-54>

- Mulasari, S. A. (2019). Penerapan Teknologi Tepat Guna (Penanam Hidroponik Menggunakan Media Tanam) Bagi Masyarakat Sosrowijayan Yogyakarta. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 425. <https://doi.org/10.12928/jp.v2i3.418>
- Nirmalasari, R., & Fitriana. (2019). Perbandingan Sistem Hidroponik Antara Desain Wick (Sumbu) dengan Nutrient Film Tehnique (NFT) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung *Ipomeaeaquaticadan* Lingkungan. *Ilmu Alam dan Lingkungan*, 9(18), 1-7.
- Sholihat, S. N., Kirom, R., & Fathonah, I. W. (2018). The Effect OF Nutrient Control on The Growth of Kangkung with Hydroponic NFT Method. *e-Proceeding of Engineering*, 5(1), 910-915.
- Suryaningsih, S., Said, I., & Rahman, N. (2018). Analisis Kadar Kalsium (Ca) dan Besi (Fe) dalam Kangkung Air (*Ipomeaeaquatica forsk*) dan Kangkung Darat (*Ipomeae reptan forsk*) Asal Palu. *Jurnal Akademika Kimia*, 7(3), 130. <https://doi.org/10.22487/j24775185.2018.v7.i3.11908>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
