

Pelatihan Hidroponik Untuk Pemula bagi Guru dan Siswa SMK Jayabeka 02 Karawang

Yustinah^{1,*}, Wenny Dyah Rusanti², Fitri Nuryani³

^{1,2,3}Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jalan Cempaka Putih Tengah No. 27
Jakarta Pusat, 10510

*E-mail : yustinah@umj.ac.id

ABSTRAK

Pada saat ini menjaga imun tubuh sangat penting, untuk mencegah tubuh tertular virus. Masyarakat dihimbau untuk banyak makan sayur dan buah supaya imun tubuh tetap bagus. Selain itu masyarakat disarankan banyak kegiatan di rumah saja. Dalam menyediakan kebutuhan sayuran di rumah, dapat dilakukan dengan menanam secara hidroponik. Pengabdian masyarakat di SMK Jayabeka 02 Karawang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan guru-guru dan siswa dalam pemanfaatan pekarangan sebagai sumber pangan keluarga. Selanjutnya diharapkan guru dan siswa dapat menerapkan beberapa teknik sederhana menanam dengan metode hidroponik. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan tiga tahapan. Tahap pertama adalah sosialisasi terhadap guru dan siswa aka nada pelatihan hidroponik. Tahap kedua adalah pelatihan, yang didalamnya terdapat kegiatan paparan materi dan tutorial cara bercocok tanam hidroponik. Guru-guru dan siswa mempunyai minat yang tinggi dan sangat tertarik ikut pelatihan hidroponik ini. Terdapat peningkatan pengetahuan tentang hidroponik setelah dilakukan pelatihan.

Kata kunci: hidroponik, sayuran, menanam, pelatihan

ABSTRACT

At this time maintaining the body's immune is very important, to prevent the body from contracting the virus. People are encouraged to eat lots of vegetables and fruit so that their immune system remains good. In addition, people are advised to do many activities at home. In providing vegetable needs at home, it can be done by planting hydroponically. Community service at SMK Jayabeka 02 Karawang aims to improve the knowledge and skills of teachers and students in using the yard as a source of family food. Furthermore, it is expected that teachers and students can apply some simple techniques of planting with the hydroponic method. Community service activities are carried out in three stages. The first stage is socialization to teachers and students about hydroponic training. The second stage is training, in which there are material exposure activities and tutorials on how to grow hydroponic crops. Teachers and students have high interest and are very interested in participating in this hydroponic training. There is an increase in knowledge about hydroponics after the training.

Keywords: hydroponics, vegetables, planting, training

1. PENDAHULUAN

Saat ini sedang mewabah virus covid 19. Pencegahan tertularnya virus tersebut salah satunya adalah dengan meningkatkan imunitas, seperti dengan mengkonsumsi buah dan sayur sehat. Masyarakat dianjurkan untuk banyak berada di rumah, oleh karena itu menjadi sangat terbatas ruang gerak, seperti untuk belanja di pasar atau supermarket. Oleh karena itu ada alternative yang bisa diterapkan yaitu dengan menanam tanaman sayuran di lahan pekarangan rumah / kantor, salah satunya dengan yang dikenal metode Hidroponik.

Pemanfaatan lahan pekarangan untuk menanam sayur-sayuran dapat berfungsi sebagai sumber pangan lestari, untuk ruang hijau, mempercantik pemandangan dan dapat menyejukkan. Pekarangan sebenarnya dapat berfungsi lainnya, bukan semata sebagai media menciptakan keindahan dan kesejukan saja. Lebih dari pada itu, apabila dimanfaatkan dengan jeli oleh pemiliknya maka dapat berguna sebagai sumber daya yang menghasilkan rupiah sehingga pada akhirnya meningkatkan kesejahteraan keluarga. Beberapa jenis tanaman dapat dihasilkan, misalnya jenis sayur-sayuran, tanaman rempah-rempah, tanaman hias, buah-buahan, dan obat-obatan (toga). Hasil budi daya pertanian tersebut mempunyai nilai jual, baik secara langsung dan lebih tinggi jika diberikan sentuhan teknologi pengolahan lebih lanjut. Hal ini tentu akan sangat berdampak positif terhadap perekonomian keluarga. (Ema N dkk, 2017)



Gambar 1. Bertanam metode hidroponik

Hidroponik adalah lahan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah, sehingga hidroponik merupakan aktivitas pertanian yang dijalankan dengan menggunakan air sebagai medium untuk menggantikan tanah. Sehingga system bercocok tanam secara hidroponik dapat memanfaatkan lahan yang sempit (Roidah, 2014). Pertanian dengan menggunakan sistem

hidroponik memang tidak memerlukan lahan yang luas dalam pelaksanaannya, tetapi dalam bisnis pertanian hidroponik layak dipertimbangkan, mengingat dapat dilakukan di pekarangan rumah, atap rumah maupun lahan lainnya (Ida Syamsu Roidah, 2014)

Budi daya tanaman dapat dilakukan secara hidroponik untuk mengatasi lahan atau pekarangan yang terbatas. Hidroponik adalah sistem budi daya menggunakan air yang mengandung nutrisi dan mineral tanpa tanah. (Swastika S, dkk., 2018). Media untuk budi daya tanaman secara hidroponik dapat berupa pasir, *rockwool*, kerikil, perlit, sabut kelapa, serbuk gergaji, gambut, batu apung, kulit kacang, poliester, atau vermikulit. (Vivi M, dkk, 2019)

Mitra kita dalam pengabdian masyarakat adalah guru, tenaga pendidik serta siswa di SMK Jayabeka 02 Karawang. SMK ini terletak di Jalan Pertamina RT.12 / RW.04 , Ds. Karang Ligar, Kec. Teluk Jambe Barat, Kabupaten Karawang. Sekolah yang berdiri pada tahun 2007, saat ini mempunyai 812 siswa, diajar oleh 38 guru dan terdapat 8 tenaga pendidik. SMK Jayabeka 02 Karawang mempunyai 26 kelas dengan empat jurusan yaitu : 1. Teknik Pemesinan ; 2. Teknik Otomotif Kendaraan Ringan ; 3. Manajemen Perkantoran ; dan 4. Teknik Komputer dan Jaringan.



Gambar 2. Suasana di SMK Jayabeka 02 Karawang

Lahan pekarangan yang sempit adalah keadaan nyata yang dihadapi oleh mereka yang tinggal di daerah perumahan dan perkotaan pada umumnya, demikian halnya yang dialami oleh mitra pengabdian masyarakat kami kali ini. Kondisi lahan yang sempit mengakibatkan tanah sebagai media tanam menjadi sangat mahal dan menjadi pertimbangan bagi warga untuk bercocok tanam. Sistem hidroponik dapat diterapkan di lahan yang sempit. (Surtinah dan Rini, 2017).

Animo guru dan murid SMK Jayabeka 02 Karawang cukup besar untuk turut serta menerapkan pertanian hidroponik di pekarangan masing-masing, namun terkendala keterbatasan ilmu pengetahuan dan penguasaan teknologi hidroponik. Kondisi inilah yang mendorong dilakukannya **“Pelatihan Hidroponik Untuk Pemula bagi Guru dan Siswa SMK Jayabeka 02 Karawang”**. Solusi yang ditawarkan secara sistematis adalah sebagai berikut; mengkoordinir masyarakat mitra yang akan mengikuti pelatihan ini, memberikan pelatihan dan mengevaluasi setelah mengikuti pelatihan



Gambar 3. Guru dan Murid SMK Jayabeka 02 Karawang

Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan, kesadaran serta memotivasi mitra khususnya guru-guru dan siswa dalam pemanfaatan lahan kosong/pekarangan sebagai sumber pangan/ketahanan pangan dan pendapatan keluarga. Sehingga diharapkan mitra dapat menerapkan beberapa teknik sederhana penanaman lahan pekarangan dan pemeliharannya yang dapat diimplementasikan secara mudah oleh masyarakat.

2. METODE PELAKSANAAN

Dalam rangka mencapai tujuan pengabdian masyarakat kali ini, maka kami mempunyai metode dengan beberapa tahapan untuk kegiatan ini. Metode yang kami pilih untuk menjawab tujuan pengabdian ini antara lain dengan sosialisasi, pelatihan dan bimbingan teknis yang didalamnya terdapat kegiatan paparan materi, demonstrasi bercocok tanam hidroponik, dan rencana lanjutan pendampingan bertanam hidroponik.

Kegiatan yang dilakukan untuk tercapainya tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode ceramah, diskusi

dan demonstrasi. Pelaksanaan kegiatan dengan mengelompokkan kegiatan menjadi beberapa tahap, yaitu:

- a. Pada tahap persiapan yang dilakukan adalah:
 - (1). Mendata jumlah peserta yang akan ikut pelatihan melalui info dari kepala sekolah dan guru.
 - (2). Koordinasi dengan guru dan kepala sekolah untuk menetapkan jadwal pelatihan.
 - (3). Membuat Flyer pelatihan yang disebar di medsos.
 - (4). Membuat undangan pelatihan online dan form pendaftaran secara online.
 - (5). Mempersiapkan materi untuk pelatihan dalam bentuk file PPT.



Gambar 3. Flyer Pelatihan

- b. Pelaksanaan Pelatihan
Pelaksanaan pelatihan dilakukan secara online dengan aplikasi Zoom.
- c. Pembuatan Laporan
Setelah pelatihan selesai, dibuat laporan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan.
- d. Evaluasi pelatihan
Evaluasi pelatihan dilakukan dengan melakukan pretes dan postes terhadap peserta. Sedangkan evaluasi keberlanjutan program dilakukan dengan cara memonitor perkembangan setelah mengikuti pelatihan, apakah sudah ada yang menindaklanjuti dengan menanam secara hidroponik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

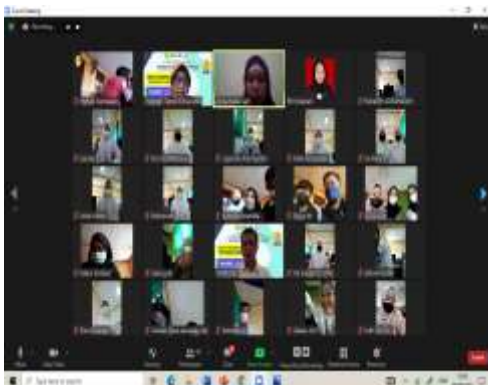
Pelatihan Hidroponik Untuk Pemula bagi Guru dan Siswa SMK Jayabeka 02 Karawang dilaksanakan pada tanggal 28 September 2021 secara online dengan aplikasi Zoom. Jumlah peserta pelatihan 80 an, yang sebelumnya sudah mendaftar melalui google drive. Acara diawali dengan sambutan dari Bapak Kepala Sekolah SMK Jayabeka 2 Karawang dan Ketua Tim Pengabdian dari Teknik Kimia Universitas Muhammadiyah Jakarta.



Gambar 4. Sambutan Kepala Sekolah SMK Jayabeka 2 Karawang



Gambar 5. Sambutan Ketua Tim Pengabdian Masyarakat dari Teknik Kimia Universitas Muhammadiyah Jakarta

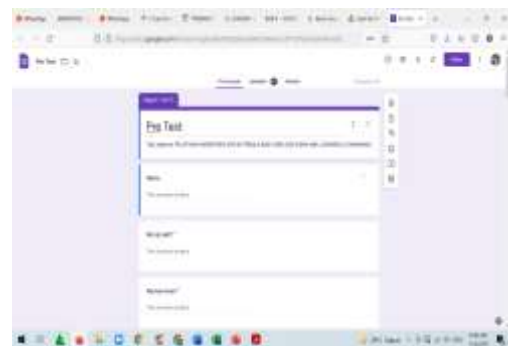


Gambar 6. Peserta Pelatihan

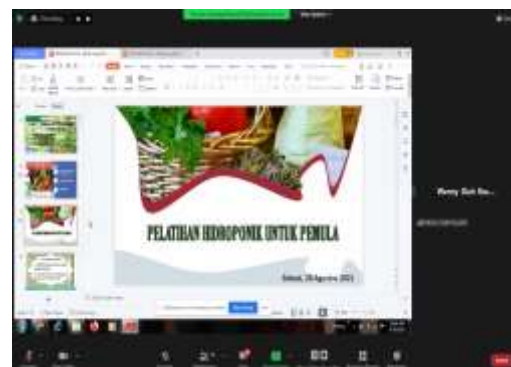


Gambar 7. Peserta Pelatihan

Sebelum narasumber memberikan penjelasan materi hidroponik, dilakukan pretes online kepada para peserta melalui google drive. Tujuan pretes untuk mengetahui pengetahuan peserta tentang hidroponik. Selanjutnya dilaksanakan paparan materi oleh narasumber. Materi berisi pengertian hidroponik, sejarah tentang hidroponik, macam-macam metode hidroponik, dan dilakukan demonstrasi cara menanam dengan metode hidroponik. Narasumber juga melakukan siaran langsung tour keliling kebun hidroponik, memperlihatkan macam-macam jenis tanaman yang dapat ditanam dengan metode hidroponik.



Gambar 8. Form Pretes



Gambar 8. Paparan materi oleh narasumber



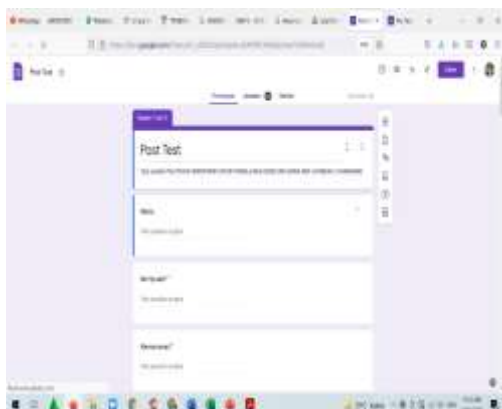
Gambar 9. Tutorial Menanam Hidroponik

Setelah paparan materi oleh narasumber dilanjutkan sesi diskusi dan tanya jawab dengan peserta. Peserta sangat tertarik dengan materi hidroponik ini dan aktif memberikan pertanyaan tentang cara-cara menanam dengan metode hidroponik.

Untuk mengukur peningkatan pengetahuan para peserta pelatihan tentang hidroponik, dilakukan posttes setelah paparan dan diskusi. Posttes dilakukan secara online dengan google drive. Pertanyaan di dalam posttes sama dengan pertanyaan di dalam pretes.

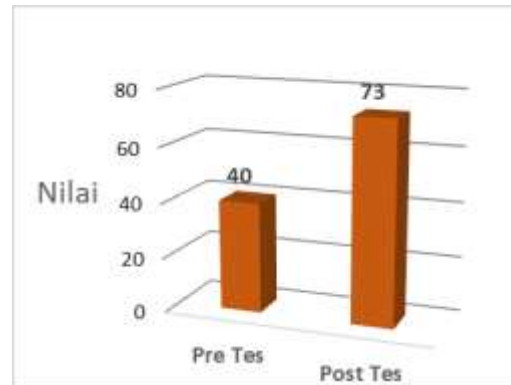


Gambar 10. Peserta memberikan pertanyaan



Gambar 11. Form Posttes

Pada Gambar 12. Memperlihatkan peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh peserta dari hasil pretes ke posttes yang dilakukan. Nilai rata-rata pretes 40 meningkat menjadi nilai rata-rata posttes 73. Peningkatan nilai memperlihatkan pengetahuan peserta tentang hidroponik juga terjadi peningkatan.



Gambar 12. Nilai Hasil Pretes dan Posttes

Dengan meningkatnya pengetahuan tentang metode hidroponik, diharapkan dapat diaplikasikan di halaman sekolah maupun di rumah-rumah para peserta.

4. KESIMPULAN

Peserta pelatihan hidroponik di SMK Jayabeka 02 Karawang sangat antusias dan tertarik terhadap materi yang diberikan. Guru dan siswa mempunyai pengetahuan dan ketrampilan tentang hidroponik yang meningkat setelah dilakukan pelatihan ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Jakarta melalui Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Internal Tahun Pelaksanaan 2021 dengan Keputusan Rektor Nomor : 401 Tahun 2021 Tanggal 05 Agustus 2021, atas dukungan finansial dan bantuan yang telah diberikan kepada tim sehingga program pelatihan ini dapat terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

Ema Nurzainul Hakimah, Rino Sardanto, dan Subagyo, 2017, Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Hidroponik Membentuk Wirausahawan Baru Pada Perum Kuwak Utara Kelurahan Ngadirejo Kota Kediri, *Jurnal ABDINUS, Vol 1., No. 1*

Ida Syamsu Roidah, 2014, Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistim Hidroponik, *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO Vol. 1.No.2.*

Roidah IS. 2014. Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo. 1(2): 43–50.*

Surtinah, Rini N. 2017. Pemanfaatan perkarangan sempit dengan hidroponik sederhana di Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM). 23(2): 274–278*

Swastika S, Yulfida A, Sumitro Y. 2018. Buku Petunjuk Teknis Budidaya Sayuran Hidroponik (Bertanam Tanpa Media Tanah). Riau (ID): Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Riau, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.

Vivi Mardina, Fitriani, dan Muslimah, 2019, Sosialisasi Sistem Penanaman Hidroponik Limbah Tebu di Gampong Sidorejo, Langsa, Aceh, *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, Agrokreatif, Vol 5 (2): 135-140*