

Pelatihan Budidaya Hidroponik Sederhana Wick System Pada Skala Rumah Tangga Di Desa Tebang Kacang Kabupaten Kubu Raya

Dwi Zulfitia¹, Surachman², Setia Budi³, Putu Dupa Bandem⁴

¹Universitas Tanjungpura; Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Kota Pontianak

Email : dwi.zulfitia@faperta.untan.ac.id

Kilas Artikel

Volume 1 Nomor 2

Bulan 2021-08-20

DOI: xxxxx/ejpm.v%i%.xxxx

Article History

Submission: 24-03-2021

Revised: 11-40-2001

Accepted: 20-08-2001

Published: 20-08-2021

Kata Kunci:

Desa Tebang Kacang,
Hidroponik, Wick System .

Keywords:

Tebang Kacang Village,
Hydroponics, Wick System .

Korespondensi:

Dwi Zulfitia¹

dwi.zulfitia@faperta.untan.ac.id

Abstrak

Titik permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat terutama ibu-ibu rumah tangga di Desa Tebang Kacang Kabupaten Kubu Raya bahwa kebutuhan hasil pertanian semakin meningkat seiring jumlah penduduk yang semakin meningkat, sementara kemajuan teknologi semakin meningkat telah menggeser banyak lahan pertanian yang mengakibatkan lahan pertanian semakin terbatas. Kondisi yang demikian membutuhkan pemikiran dan solusi untuk mengatasinya, salah satunya dengan penerapan sistem pertanian hidroponik. Solusi terhadap permasalahan tersebut dengan sentuhan Iptek yaitu melalui kegiatan penyuluhan arti budidaya hidroponik, kualitas dan nilai jual produk budidaya hidroponik, dapat melakukan budidaya sayur-sayuran secara hidroponik sederhana Wick System dan melakukan packing produk dan pelabelan produk. Metode pelaksanaan program pelatihan ini meliputi orientasi, sosialisasi, diseminasi teknologi budidaya tanaman sayur-sayuran dengan hidroponik sederhana Wick System, pelatihan packing dan pelabelan produk serta evaluasi kegiatan untuk mengetahui hambatan/kesulitan yang dihadapi selama kegiatan untuk kemudian mencari solusi dalam pemecahannya. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa tingkat pemahaman dan keinginan keberlanjutan program pada kegiatan pelatihan dan pendampingan terjadi peningkatan sampai 75% tentang pembuatan budidaya sayuran secara hidroponik sederhana dengan metode Wick System

Title has to be brief, clear, and informative, 15 Words

Maximum

Abstract

The point of the problem faced by the community, especially housewives in Tebang Kacang Village, Kubu Raya Regency, is that the need for agricultural products is increasing along with the increasing population, while increasing technological advances have shifted a lot of agricultural land which results in increasingly limited agricultural land. Such conditions require thinking and solutions to overcome them, one of which is the application of a hydroponic farming system. The solution to these problems is with a touch of science and technology, namely through extension activities on the meaning of hydroponic cultivation, quality and selling value of hydroponic cultivation products, being able to cultivate vegetables using a simple hydroponic Wick System and carry out product packing and product labeling. The method of implementing this training program includes orientation, socialization, dissemination of the technology of vegetable cultivation using the simple hydroponic Wick System, training on packing and product labeling and evaluation of activities to find out the obstacles / difficulties encountered during the activity to then find



solutions in solving them. The results of the activity show that the level of understanding and desire for program sustainability in training and mentoring activities has increased by up to 75% regarding the manufacture of simple hydroponic vegetable cultivation using the Wick System method.

1. PENDAHULUAN

Desa Tebang Kacang kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya secara geografis terletak sebelah utara berbatasan dengan Desa Sungai Ambangah, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Mekar Sari, sebelah Barat berbatasan dengan kecamatan Rasau Jaya dan sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Kuala Mandor B. Desa ini memiliki luas wilayah 210,31 km². Jumlah penduduk desa Tebang Kacang adalah 1.629 jiwa dengan komposisi 816 laki-laki dan 813 perempuan. Dari jumlah penduduk tersebut lebih dari 50% termasuk ke dalam usia produktif. Sebagian besar penduduk di desa Tebang Kacang bermata pencaharian sebagai petani nenas dengan komposisi petani 969 jiwa, buruh tukang bangunan 271 jiwa, peternak sapi 38 orang dan lainnya 451 jiwa (Monografi Desa, 2015)

Desa Tebang Kacang kecamatan Sungai Raya identik dengan masyarakatnya yang miskin dan menggantungkan hidupnya dari pertanian apa adanya. Masyarakat desa Tebang Kacang mayoritas adalah suku Madura yang mengungsi sejak kerusuhan antar etnis Madura dan Dayak di Kalimantan Barat tahun 2001. Sampai sekarang masyarakat suku Madura tersebut tinggal menetap di desa tersebut dengan luas lahan yang disediakan sangat sempit sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan budidaya pertanian yang memerlukan skala lahan yang besar.

Kebutuhan hasil pertanian semakin meningkat seiring jumlah penduduk yang semakin meningkat, sementara kemajuan teknologi semakin meningkat telah menggeser banyak lahan pertanian yang mengakibatkan lahan pertanian semakin terbatas (Wahyuningsih *dkk.*, 2016). Kondisi yang demikian membutuhkan pemikiran dan solusi untuk mengatasinya, salah satunya dengan penerapan system pertanian hidroponik.

Siswandi dan Sarwono (2013) menyatakan bahwa hidroponik menjadi alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktifitas tanaman terutama di lahan sempit. Hidroponik adalah metode bercocok tanam dengan menggunakan media tanam selain tanah, seperti batu apung, kerikil, pasir, sabut kelapa, potongan kayu atau busa yang dilakukan karena fungsi tanah sebagai pendukung akar tanaman dan perantara larutan nutrisi dapat digantikan dengan mengalirkan atau menambah nutrisi, air dan oksigen melalui media tersebut (Roidah 2014). Hidroponik merupakan salah satu cara bercocok tanam yang memanfaatkan air sebagai media nutrisi yang akan langsung diserap oleh tanaman sebagai penunjang tumbuh tanaman (Rakhman *dkk.*, 2015); dapat diaplikasikan di perkotaan maupun di pedesaan yang hemat air dan tempat serta pemeliharaannya mudah dan dapat dipanen sepanjang tahun (Surtinah 2016).

Penerapan sistem pertanian hidroponik di wilayah desa Tebang Kacang belum ada sehingga relatif masih baru. Beberapa komoditas pertanian organik yang dapat diusahakan antara lain: kangkung cabut, caisin, selada, kale, bayam dan seledri. Animo masyarakat sekitar terutama ibu-ibu rumah tangga juga cukup besar untuk turut serta menerapkan pertanian hidroponik di rumah mereka masing-masing, tetapi keterbatasan ilmu pengetahuan dan penguasaan teknologi hidroponik, serta modal penyediaan sarana dan prasarana menjadi faktor pembatas penerapannya. Kondisi inilah yang mendorong dilakukannya "Pelatihan Budidaya Hidroponik Sederhana *Wick System* pada Skala Rumah Tangga di Desa Tebang Kacang Kabupaten Kubu Raya".



Kegiatan ini bertujuan meningkatkan ilmu pengetahuan dan penguasaan teknologi hidroponik bagi ibu-ibu rumah tangga di desa Tebang Kacang dan menjadikan desa Tebang Kacang sebagai sentra produksi pertanian organik di Kabupaten Kubu Raya melalui penerapan budidaya Hidroponik.

2. METODE

Program yang ditawarkan kepada masyarakat ibu-ibu rumah tangga untuk meningkatkan taraf hidup keluarga di desa Tebang Kacang adalah budidaya sayur-sayuran secara hidroponik sederhana *Wick System* karena selama ini masyarakat petani dan ibu-ibu rumah tangga di desa tersebut belum mengenal akan teknologi yang sederhana ini, padahal pengembangan produk tersebut sangat prospektif dan potensial untuk meningkatkan pendapatan karena produknya lebih kompetitif dan memberikan nilai tambah.

Pemilihan kegiatan budidaya tanaman sayur-sayuran secara hidroponik tersebut di atas berdasarkan pertimbangan bahwa peluang pasar dari produk yang dihasilkan, teknik budidayanya sederhana dan mudah diadopsi serta biaya pengolahan terjangkau oleh masyarakat petani maupun ibu-ibu rumah tangga.

Kegiatan PKM yang akan dilaksanakan dalam rangka melaksanakan solusi yang ditawarkan tersebut secara rinci adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan Budidaya Hidroponik Sederhana *Wick System*

Kegiatan berupa pelatihan sistem pertanian hidroponik di Desa Tebang Kacang Kabupaten Kubu Raya. Secara umum kegiatan meliputi :

- a. Pemberian materi dengan metode ceramah dan tanya jawab
- b. Praktek pembuatan perangkat hidroponik *Wick System*
- c. Praktek budidaya tanaman secara hidroponik.

2. Rancangan Evaluasi

Evaluasi dalam kegiatan ini dilaksanakan tiga tahap, yaitu :

a. Tahap perencanaan kegiatan

Tim pelaksana dengan beberapa mahasiswa pada awal kegiatan mengadakan sosialisasi dengan ibu-ibu rumah tangga di desa Tebang Kacang yang dikoordinasikan dengan Kepala Desa setempat dan perangkat desa. Selanjutnya tim pelaksana menentukan bahwa sasaran pelatihan ini adalah ibu-ibu rumah tangga di Desa Tebang Kacang.

b. Tahap Proses Kegiatan

Evaluasi pada tahap ini ditujukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman para peserta pelatihan disertai umpan balik berupa pertanyaan dari para peserta kegiatan yang telah mendapatkan transfer pengetahuan terkait sistem pertanian hidroponik.

c. Tahap Akhir Kegiatan

Evaluasi pada akhir kegiatan ini dilakukan untuk mengukur keberhasilan seluruh program pelatihan. Indikator keberhasilan dari kegiatan ini ditetapkan 80% dari peserta pelatihan dapat memahami teknik budidaya hidroponik sederhana *Wick System*.

3. HASIL & PEMBAHASAN

A. Tahapan Sosialisasi Kegiatan

Sosialisasi merupakan kegiatan awal yang dilakukan di Rumah Kades Tebang Kacang. Sosialisasi merupakan upaya pengenalan terhadap program PPM yang akan dilakukan di desa Tebang Kacang dalam mendorong percepatan kemajuan desa Tebang



Kacang sebagai penghasil sayur-sayuran sehat. Tujuan dan target kegiatan yang ingin dicapai bersama masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga sebagai khalayak sasaran adalah melakukan sosialisasi pentingnya sinergisme perguruan tinggi melalui LPPM dengan pemerintahan desa dan masyarakat dalam membangun masyarakat dan daerah melalui diseminasi teknologi dari perguruan tinggi. Suasana kegiatan sosialisasi nampak pada Gambar 1.



Gambar 1. Suasana Sosialisasi Kegiatan PKM di Desa Tebang Kacang

B. Diseminasi Teknologi Budidaya Sayur-sayuran Secara Hidroponik Metode *Wick System*

Kegiatan pelatihan budidaya sayur-sayuran secara hidroponik sederhana metode *Wick System* (Gambar 2). Aneka produk hasil pelatihan dan pendampingan disajikan pada Gambar 3.



Bibit yang telah disemai menggunakan *Rock Wool* siap dipindahkan ke net pot



Kegiatan Persiapan Nutrisi





Kegiatan Pemindahan Bibit Ke Net Pot dan Meletakkannya di Media Tanam



Kegiatan penanaman bibit ke media tanam hidroponik metode *Wick System*



Bayam dan Kangkung siap Panen

Gambar 2. Suasana Pelatihan dan Pendampingan Desiminasi Budidaya Tanaman Sayuran Secara Hidroponik sederhana dengan Metode *Wick System*



Gambar 3. Packing Kangkung dan Bayam hasil pelatihan dan pendampingan

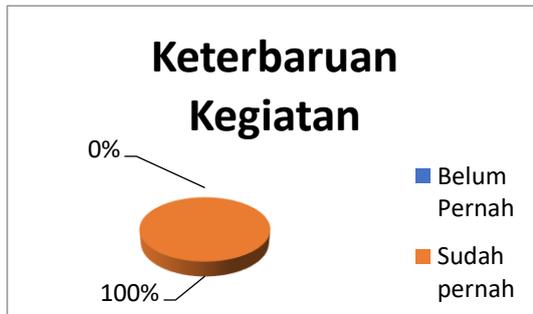
Pada saat sebelum pelatihan ketika ditanya tentang budidaya secara hidroponik pada umumnya masyarakat belum terlalu mengenal dengan baik dimana mereka hanya mengetahui budidaya sayuran pada media tanah dan hanya untuk konsumsi rumah tangga



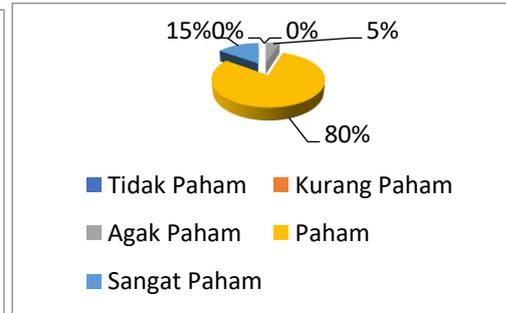
Literasi: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License. All Rights Reserved e-ISSN 2775-3301

saja. Masyarakat mengatakan tidak tahu dan tidak pernah tahu bagaimana cara membuatnya. Namun antusiasme peserta tampak dalam proses pelatihan yang dengan tekun belajar tahap per tahap sehingga mudah paham dan mengerti pemanfaatan teknologi yang diinovasikan.

Wawasan pengetahuan tentang budidaya secara hidroponik sederhana dengan metode *Wick System* ternyata merupakan hal yang baru sehingga minat mereka untuk menggali pengetahuan dan ketrampilan menunjukkan antusiasme yang tinggi. Menurut peserta seluruhnya yang menjawab kuisisioner bahwa sebelumnya belum pernah mendapatkan pelatihan serupa seperti disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Pendapat Peserta terhadap Keterbaruan Kegiatan



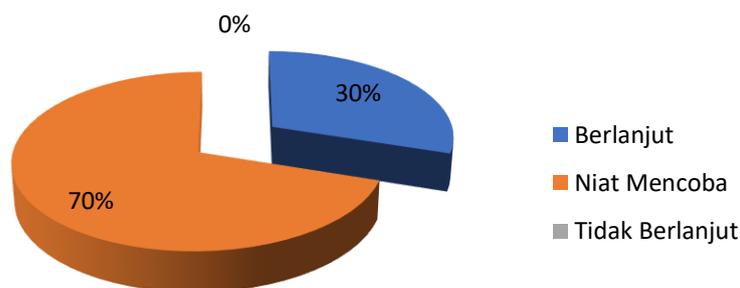
Gambar 5. Tingkat Pemahaman Peserta terhadap Materi Kegiatan

Gambar 5 menunjukkan bahwa pada saat sebelum pelatihan ketika ditanya tentang cara budidaya sayuran secara hidtoponik pada umumnya seluruh peserta menjawab kuisisioner bahwa sebelumnya belum pernah mendapatkan pelatihan. Namun antusiasme peserta tampak dalam proses pelatihan yang dengan tekun belajar tahap demi tahap sehingga lebih mudah memahami dan mengerti tentang teknologi yang diinovasikan.

Dampak kegiatan ini diharapkan bahwa peserta terjadi peningkatan ketrampilan. Target kegiatan ini direncanakan terjadi peningkatan keterampilan peserta menjadi 50 % mampu membuat sendiri budidaya sayuran secara hidroponik dengan metode *Wick System*. Teknologi yang diberikan akan mudah diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari apabila peserta sebagai fasilitator memahami dengan baik dalam proses pelatihan.

Gambar 5 menunjukkan tingkat pemahaman peserta selama pelatihan berlangsung. Hasil kuisisioner sebagai bentuk evaluasi proses pelatihan menunjukkan bahwa peserta setelah pelatihan agak memahami materi sebanyak 5% , paham 75% dan sangat paham 15% dan tidak ada yang kurang paham dan tidak paham.

Kegiatan ini diharapkan terus berlanjut demi meningkatkan pendapatan keluarga. Gambar 6 menunjukkan bahwa hasil kuestioner menunjukkan bahawa 30% peserta menjawab akan berlanjut, 70 peserta menyatakan niat untuk mencoba dan tidak ada yang mempunyai keinginan tidak melanjutkan kegiatan ini



Gambar 6. Keberlanjutan Program Kegiatan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dalam pelaksanaan kegiatan PKM maka kesimpulan adalah tingkat pemahaman dan keinginan keberlanjutan program pada kegiatan pelatihan dan pendampingan terjadi peningkatan sampai 75% tentang pembuatan budidaya sayuran secara hidroponik sederhana dengan metode *Wick System*.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Rektor Universitas Tanjungpura yang telah memberikan dana untuk pelaksanaan kegiatan PKM ini melalui dana DIPA Universitas Tanjungpura tahun anggaran 2020. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura serta Ketua LPPM Universitas Tanjungpura atas segala bimbingan dalam pelaksanaan program PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. 2016. *Kalimantan Barat Dalam Angka 2017*. BAPPEDA - BPS Propinsi Kalimantan Barat. Pontianak.
- Monografi Kecamatan. 2019. *Profil Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya*. Kecamatan Sungai Raya
- Roidah I. S. 2014. Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *J. Universitas Tulungagung BONOROWO* 1(2): 43-50.
- Rakhman A, B. Lanya, R.A. B. Rosadi, dan M. Z. Kadir. 2015. Pertumbuhan Tanaman Sawi Menggunakan Sistem Hidroponik dan Akuaponik. *J. Teknik Pertanian Lampung* 4(4): 245-254.
- Siswandi dan Sarwono. 2013. Uji Sistem Pemberian Nutrisi dan Macam Media terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Latuca sativa* L.) Hidroponik. *J. Agronomika* 8(1): 144-148.
- Surtinah. 2016. Penambahan Oksigen pada Media Tanam Hidroponik terhadap Pertumbuhan Pakcoy (*Brassica rapa*). *J. Bibiet* 1(1): 27-35.
- Wahyuningsih A, S. Fajriani dan N. Aini. 2016. Komposisi Nutrisi dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Sistem Hidroponik. *J. Produksi Tanaman* 4(8): 595-601.

