
Sosialisasi Meningkatkan Hasil Usaha Dengan Bertanam Hidroponik di Pekon Sukoharjo II

Afrizal Martin^{(1, a)*}, Jeprianto^(2, b) dan Mardiyanto^(3, c)

⁽¹⁾Program Studi Sistem Informasi, IBN, Pringsewu, 35373, Indonesia

⁽²⁾Program Studi Sistem Informasi, IBN, Pringsewu, 35373, Indonesia

⁽³⁾Program Studi Manajemen Informasi, IBN, Pringsewu, 35373, Indonesia

Email: ^(a*)afrizalmartin.mti@gmail.com, ^(b)jevkikimlingsing@gmail.com, ^(c)mardybest@gmail.com

ABSTRAK

Banyak cara masyarakat untuk meningkatkan hasil usaha kerjanya, baik usaha utama maupun usaha sampingan. Mayoritas jenis pekerjaan sebagian besar di wilayah Indonesia salah satunya adalah bidang pertanian, terutama pada masyarakat Pekon Sukoharjo II, Kabupaten Pringsewu. Namun metode pertanian yang dikembangkan masih menggunakan metode lama dengan mengandalkan lahan untuk bercocok tanam. Mengingat semakin lama lahan pedesaan akan semakin menyempit dikarenakan pembangunan perumahan yang terus berkelanjutan sehingga minimnya lahan untuk berococok tanam dikemudian hari. Berbeda dengan halnya hidroponik yang lebih fleksibel dan efisien karena bisa ditanam tanpa mengandalkan lahan pertanian tetapi tidak mengurangi hasil. Tujuan diadakanya sosialisasi bertanam hidroponik adalah untuk mengubah pola pikir masyarakat dan memberikan pengetahuan tentang bercocok tanam secara modern. Ada beberapa metode untuk sosialisasi ini salah satunya pemaparan materi, tutorial (tips), dan sesi tanya jawab. Dengan diadakanya sosialisasi ini diharapkan masyarakat mampu meningkatkan usahanya dengan cara bercocok tanam modern dan menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat yang mempunyai lahan terbatas atau pekarangan, sehingga dapat dijadikan sebagai sumber penghasilan yang memadai.

Kata kunci: UMKM, Hidroponik, Pekon Sukoharjo II

ABSTRACT

There are many ways for the community to improve the results of their work, both main business and side business. The majority of the types of work are mostly in the territory of Indonesia, one of which is in the agricultural sector, especially in the people of Pekon Sukoharjo II, Pringsewu Regency. However, the agricultural method developed is still using the old method by relying on land for farming. Considering that the longer the rural land will be narrowed due to sustainable housing development so that the lack of land for farming in the future. In contrast to hydroponics, which is more flexible and efficient because it can be planted without relying on agricultural land but does not reduce yields. The purpose of holding hydroponic planting socialization is to change people's mindsets and provide knowledge about modern farming. There are several methods for this socialization, one of which is material presentation, tutorials (tips), and question and answer sessions. With this socialization, it is hoped that the community will be able to increase their business by means of modern farming and become an alternative for people who have limited land or yards, so that they can be used as an adequate source of income.

Keywords: SMEs, Hydroponics, Pkeon Sukoharjo II

Submit: 05.11.2022	Revised: 15.01.2022	Accepted: 16.11.2022	Available online: 17.11.2022
-----------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------------

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).



PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Sektor pertanian sebagai sumber penghasilan bagi beberapa masyarakat, karena sebagian besar kawasan Indonesia merupakan lahan pertanian. Para petani biasanya menggunakan tanah untuk media. Dalam mengembangkan hasil pertaniannya. Hal tersebut sudah menjadi hal biasa dikalangan dunia pertanian. Melihat banyaknya lahan yang tidak dipakai oleh masyarakat untuk lahan pertanian, maka saat ini ada cara lain untuk memanfaatkan lahan sempit sebagai usaha untuk mengembangkan hasil pertanian, yaitu dengan cara bercocok tanam secara hidroponik .

Menurut (Anika & Putra, 2020), Hidroponik adalah metode penanaman tanaman tanpa menggunakan media tumbuh dari tanah. Secara harafiah hidroponik berarti penanaman dalam air yang mengandung campuran hara. Dalam praktek sekarang ini, hidroponik tidak terlepas dari penggunaan media tumbuh lain yang bukan tanah sebagai penopang pertumbuhan tanaman.

Menurut (Setiawan et al., 2020), sistem hidroponik merupakan cara produksi tanaman yang sangat efektif. Sistem ini dikembangkan berdasarkan alasan bahwa jika tanaman diberi kondisi pertumbuhan yang optimal, maka potensi maksimum untuk berproduksi dapat tercapai.

Kebutuhan pangan bagi manusia seperti sayuran dan buah-buahan semakin meningkat dengan seiring perkembangan jumlah penduduk. Namun hal tersebut tidak diiringi dengan pertumbuhan lahan pertanian yang justru semakin menyempit. Tidak hanya di perkotaan, dilingkup sentra pertanian alih fungsi lahan menjadi pemukiman sudah tidak dapat terelakkan lagi. Sehingga sistem hidroponik yang paling tepat untuk model usaha pertanian, sebagai salah satu solusi yang patut dipertimbangkan untuk mengatasi masalah pangan. (Lestari et al., 2020), Semua jenis tanaman bisa ditanam dengan sistem pertanian hidroponik, namun biasanya masyarakat banyak yang menanam tanaman semusim. Golongan tanaman hortikultura yang biasa ditanam dengan media tersebut, meliputi: tanaman sayur, tanaman buah, tanaman hias, dan tanaman obat-obatan. Sedangkan jenis tanaman yang dapat ditanam dengan sistem hydroponic antara lain bung (misal: krisan, gerberra, anggrek, kaktus), sayur – sayuran (misal: selada, sawi, tomat, wortel, asparagus, brokoli, cabe, terong), buah – buahan (misal: melon, tomat, mentimun, semangka, strawberi) dan juga umbi – umbian. Cara bercocok tanam secara hidroponik sebenarnya sudah banyak dipakai oleh beberapa masyarakat untuk memanfaatkan lahan yang tidak terlalu luas. Banyak keuntungan dan manfaat yang dapat diperoleh dari sistem tersebut. Sistem ini dapat menguntungkan dari kualitas dan kuantitas hasil pertaniannya, serta dapat memaksimalkan lahan pertanian yang ada karena tidak membutuhkan lahan yang banyak.

Melihat kondisi pada Pekon Sukoharjo II yang mayoritas jenis usahanya adalah petani, maka hal ini penting untuk disosialisasikan untuk pengetahuan tentang pertanian yang lebih lanjut. Menurut R. Bintarto (Dalam (Mufida et al., 2020), Desa ialah entitas atau kesatuan geografi, kemasyarakatan, perniagaan, politik, serta kebudayaan yang terpendam di suatu area dalam relasi dan efeknya secara berbalasan dengan wilayah lain. Sistem tanam hidroponik sangat dianjurkan untuk menghemat lahan pertanian mengingat cara penanamnya yang bisa dilakukan di pekarangan rumah. Bukan sekarang tapi nanti waktu yang akan datang pasti lahan perkebunan maupun pertanian akan berkurang dikarenakan pembangunan bangunan karna populasi masyarakat yang terus meningkat setiap tahunnya. Dengan adanya sosialisasi kemungkinan besar akan menginspirasi masyarakat untuk meningkatkan hasil usahanya melalui media hidroponik.

IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan penjelasan dan paparan dari latar belakang kegiatan permasalahan yang dapat di ambil adalah

1. Kurangnya pengetahuan Masyarakat dalam ilmu pertanian Hidroponik.
2. Belum adanya inovasi dari pihak pekon terkait untuk UMKM Hidroponik

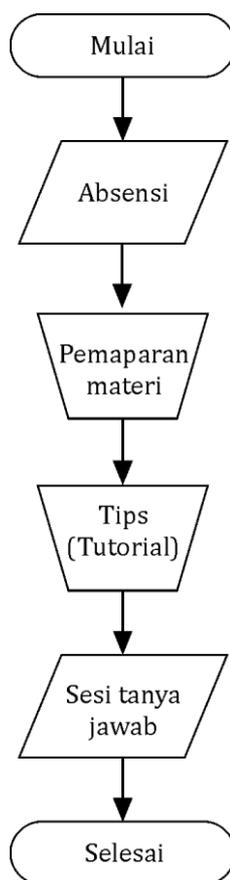
Bagaimana menentukan kebijakan selanjutnya bagi pengusaha Hidroponik dalam pemasaran.

METODE PELAKSANAAN

Menurut (Sugiyono, 2016), Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Menurut (Darmadi, 2020), Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu.

Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Pengabdian Kepada Masyarakat diadakan di Pekon Sukoharjo II Kabupaten Pringsewu. Kegiatan ini diadakan oleh Dosen Institut Bakti Nusantara pada hari Selasa tanggal 2 Agustus 2022. Kegiatan PKM ini ditujukan untuk masyarakat sebagai pelaku usaha di Pekon Sukoharjo II, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Pringsewu. Tim pengabdian menerapkan proses sosialisasi dengan beberapa tahap. Tahap yang diterapkan yang pertama ada metode pemaparan materi yang akan disampaikan oleh pemateri dari Tim Dosen Institut Bakti Nusantara. Lalu dilanjutkan dengan tutorial ataupun tips untuk pertanian hidroponik yang didapat melalui materi yang telah disampaikan agar masyarakat mampu memahami materi yang ada pada proses berlangsung. Lalu dilanjutkan sesi tanya jawab yang bertujuan untuk memperjelas materi. Hal ini juga bertujuan agar masyarakat dapat menanyakan perihal materi dan tutorial yang dimaksud kurang dimengerti. Secara singkat proses kegiatan PKM dapat digambarkan pada alur flowchart berikut.



Gambar 1. Alur Kegiatan PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha budidaya (agrobisnis) sayuran hidroponik dalam skala rumah tangga memerlukan kajian/ analisis baik dari aspek teknologi maupun aspek ekonominya. Hal ini perlu dilakukan karena dalam pelaksanaan budidaya sayuran hidroponik harus memperhatikan dan disesuaikan dengan kondisi masyarakat yang akan menjalankannya. Sebelum adanya Kegiatan ini, Masyarakat Pekon Sukoharjo II secara umumnya masih bertani secara konvensional dan masih banyak yang belum mengenal Hidroponik, dengan acara ini, Tim Dosen Institut Bakti Nusantara berharap setelah paparan materi tentang Hidroponik ini masyarakat Pekon Sukoharjo II paham akan pentingnya sayur yang tidak

memakai peptisida dan sayur yang sehat, Sayur yang dikonsumsi untuk sehari – hari akan tersedia dirumah walau dengan lahan yang sempit.

Kegiatan Pengabdian ini dihadiri 35 pelaku usaha dari masyarakat di Pekon Sukoharjo II. Data tersebut diperoleh dari daftar kehadiran absensi sebagaimana untuk persyaratan awal pelaku usaha untuk mengikuti acara kegiatan. Acara kegiatan ini disambut dan dibuka oleh Bapak Haryanto selaku Sekretaris desa. Lalu dilanjutkan materi yang dibawakan oleh Tim Dosen Institut Bakti Nusantara. Tim bertugas untuk mengkondisikan acara dengan tugas yang berbeda beda selama acara berlangsung. Untuk materi hidroponik dibawakan oleh bapak Afrizal Martin, M.T.I pada PKM dengan memproyeksikan hasil penelitiannya melalui layar proyeksi. Awal materi pemateri menjelaskan mengenai definisi dari hidroponik agar masyarakat mampu memahami isi topik selanjutnya.



Gambar 2. Proses Penyampaian Materi

Didalam penjelasan materi dijelaskan bahwa Hydroponic secara harfiah berarti Hydro = air, dan phonic = pengerjaan. Sehingga secara umum berarti system budidaya pertanian tanpa menggunakan tanah tetapi menggunakan air yang berisi larutan nutrient. Budidaya hidroponik biasanya dilaksanakan di dalam rumah kaca (greenhouse) untuk menjaga supaya pertumbuhan tanaman secara optimal dan benar – benar terlindung dari pengaruh unsur luar seperti hujan, hama penyakit, iklim dan lain–lain. Keunggulan dari beberapa budidaya dengan menggunakan sistem hydroponic antara lain: Kepadatan tanaman per satuan luas dapat dapat dilipat gandakan sehingga menghemat penggunaan lahan. Mutu produk seperti bentuk, ukuran, rasa, warna, kebersihan dapat dijamin karena kebutuhan nutrient tanaman dipasok secara terkendali di dalam rumah kaca. Tidak tergantung musim/waktu anam dan panen, sehingga dapat diatur sesuai dengan kebutuhan pasar. Jenis hidroponik dapat dibedakan dari media yang digunakan untuk berdiri tegaknya tanaman. Media tersebut biasanya bebas dari unsur hara (steril), sementara itu pasokan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dialirkan ke dalam media tersebut melalui pipa atau disiramkan secara manual. Media tanam tersebut dapat berupa kerikil, pasir, gabus, arang, zeolite atau tanpa media agregat (hanya air). Yang paling penting dalam menggunakan media tanam tersebut harus bersih dari hama sehingga tidak menumbuhkan jamur atau penyakit lainnya. Hidroponik adalah salah satu alternatif sistem bercocok tanam pada lahan sempit terutama pada wilayah perkotaan yang padat penduduk. Menurut (Lanjawati, 2018), hidroponik merupakan metode menanam dilahan sempit seperti teras atau halaman belakang dengan mengaplikasikan larutan mineral yang bernutrisi. Sedangkan Menurut (Bahzar & Santosa, 2018) Hidroponik sangat erat kaitannya dengan penambahan larutan nutrisi dalam pertumbuhan tanaman. Larutan nutrisi yang diberikan mengandung unsur hara yang diperlukan tanaman. Unsur hara dibagi menjadi 2 jenis yaitu unsur hara makro dan unsur hara mikro. Unsur hara makro yaitu unsur hara yang diperlukan tanaman dalam

jumlah banyak, sedangkan unsur hara mikro merupakan unsur hara yang diperlukan dalam jumlah sedikit namun masih dibutuhkan oleh tanaman sehingga harus tetap tersedia. Hidroponik merupakan cara budidaya tanaman dengan menggunakan air yang telah dilarutkan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sebagai media tumbuh tanaman untuk menggantikan tanah. Konsentrasi larutan nutrisi harus dipertahankan pada tingkat tertentu agar pertumbuhan dan produksi tanaman optimal (Qurrohman, 2019).

Sistem hidroponik NFT merupakan salah satu teknik hidroponik dimana akar tanaman tumbuh pada lapisan nutrisi dangkal dan tersirkulasi sehingga tanaman dapat memperoleh cukup air, nutrisi dan oksigen. Adapun keuntungan menggunakan sistem hidroponik NFT antara lain, kebutuhan air dapat tercukupi (Triana et al., 2021). Sistem budidaya sayuran yang dilakukan masyarakat Indonesia umumnya secara konvensional. Upaya peningkatan produktivitas dan kualitas sayuran secara konvensional telah banyak dilakukan oleh petani meskipun hasilnya kurang memuaskan. Hidroponik merupakan salah satu sistem budidaya pertanian yang digunakan untuk memperbaiki kualitas sayuran yang dihasilkan. Sistem hidroponik terbagi atas Nutrient Film Technique (NFT), aquaponik, rakit apung, wick, fertigasi, dan Deep Flow Technique (DFT). Keuntungan teknik DFT antara lain mampu menyediakan air dan oksigen bagi tanaman. DFT sangat ideal untuk menanam sayuran (leafy vegetables) (Asnawi et al., 2021) Kemudian pemateri menjelaskan mengenai cara pembuatan media untuk hidroponik secara rinci dengan berbagai macam- macam sistem. Pemateri menjelaskan bahwa modal yang dikeluarkan untuk modal pembuatan serta keuntungan yang didapat melalui hidroponik. Mengenalkan alat dan bahan yang harus dipersiapkan untuk membuat sistem hidroponik. Salah satu sistem yang akan diaplikasikan adalah sistem hidroponik Deep Flow Technique (DFT), seperti materi berikut ini



Gambar 3. sistem hidroponik Deep Flow Technique (DFT)

Adapun Tips untuk menanam sayuran dan pupuk yang bisa dibuat sendiri, seperti contoh sayuran sawi. sawi menunjukkan bahwa pertumbuhan sawi akan lebih baik jika sistem hidroponik yang digunakan menggunakan pasir dengan nutrisi pupuk AB mix atau nutrisi buatan sendiri. Hal ini juga salah satu pertanyaan yang ditanyakan oleh pelaku usaha mengenai pupuk yang dipakai untuk tanaman hidropik.



Gambar 4. Pemaparan materi

Sesi tanya jawab berlangsung secara kondusif melihat masyarakat yang sangat antusias untuk memahami materi ini. Rasa ingin tahu masyarakat Pekon Sukoharjo II menjadikan nilai tambah untuk kegiatan PKM ini. Membuktikan bahwa kegiatan pengabdian benar benar berguna untuk khalayak masyarakat. Dengan diadakanya PKM ini diharapkan masyarakat pulang dengan membawa pengetahuan lebih tentang sistem bertanam hidroponik. Alangkah lebih baiknya langsung menerapkan cara bertanam hidroponik ini.



Gambar 5. Foto bersama Tim Dosen, Kepala Desa dan Masyarakat Pekon Sukoharjo II

KESIMPULAN

Setelah menyelenggarakan aktifitas pengabdian kepada warga di di Pekon Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu bisa di simpulkan kalau:

1. Masih banyak pelakon usaha mikro kecil menengah(UMKM) yang belum Mengenal Hidroponik.
2. Pelatihan sukses untuk menarik atensi serta bisa memberikan jawaban atas kasus mengenai Hidroponik.
3. Dengan adanya pengembang di tim pekon sukoharjo II untuk pemasaran di kabupaten pringsewu.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini ditujukan terutama untuk pelaku usaha di Pekon Sukoharjo II dengan bertemakan Sosialisasi Meningkatkan Hasil Usaha dengan Bertanam Hidroponik di Pekon Sukoharjo II. Dengan diadakanya Pengabdian Kepada Masyarakat yang digelar oleh Dosen Institut Bakti Nusantara membawakan hasil yang signifikan kepada pelaku usaha. Masyarakat yang menghadiri ini sangat antusias untuk mengikuti acara selama kegiatan ini berlangsung. Semoga dengan diadakanya sosialisasi ini masyarakat Pekon Sukoharjo II mampu memahami serta terinspirasi untuk meningkatkan usahanya dengan usaha pertanian melalui sistem hidroponik.

Ucapan Terimakasih

Tim pengabdian Institut Bakti Nusantara mengucapkan banyak terima kasih terutama kepada seluruh Aparatur Pekon Sukoharjo II untuk segala kerjasama serta tempat demi berjalannya acara kegiatan ini. Juga kami mengucapkan terimakasih kepada Tim dosen sebagai pemateri serta pimpinan dan LPPM Institut Bakti Nusantara dan seluruh jajaran yang telah memberi dukungan finansial terhadap kegiatan pelatihan ini.

REFERENSI

- Anika, N., & Putra, E. P. D. (2020). Analisis Pendapatan Usahatani Sayuran Hidroponik Dengan Sistem Deep Flow Technique (Dft). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 9(4). <https://doi.org/10.23960/jtep-l.v9i4.367-373>
- Asnawi, A. C., Laili, S., & Rahayu, T. (2021). Metode Hidroponik secara DFT (Deep Flow Technique) dan NFT (Nutrient Film Technique) pada beberapa Media Tanam terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam merah (*Alternanthera amoena* Voss). *Jurnal SAINS ALAMI (Known Nature)*, 3(2). <https://doi.org/10.33474/j.sa.v3i2.8433>
- Bahzar, M., & Santosa, M. (2018). Pengaruh Nutrisi Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa L. Var. Chinensis*) Dengan Sistem Hidroponik Sumbu. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(7).
- Darmadi, D. (2020). Pengaruh Lingkungan Kerja dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Indomaret Cabang Kelapa Dua Gading Serpong Kabupaten Tangerang. *JIMF (Jurnal Ilmiah Manajemen Forkamma)*, 3(3). <https://doi.org/10.32493/frkm.v3i3.5140>
- Lanjarwati, R. (2018). Pengaruh Macam Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Tomat Secra Hidroponik Dengan Media Substrat. In Skripsi.
- Lestari, A. P., Riduan, A., Elliyanti, & Martino, D. (2020). Pengembangan Sistem Pertanian Hidroponik pada Lahan Sempit Komplek Perumahan. *SAINTIFIK*, 6(2). <https://doi.org/10.31605/saintifik.v6i2.259>
- Mufida, E., Anwar, R. S., Khodir, R. A., & Rosmawati, I. P. (2020). Perancangan Alat Pengontrol pH Air Untuk Tanaman Hidroponik Berbasis Arduino Uno. *INSANtek*, 1(1).
- Qurrohman, B. F. T. (2019). Bertanam Selada Hidroponik Konsep Dan Aplikasi. In Pusat Penelitian dan Penerbitan UIN SGD Bandung (Issue November).
- Setiawan, D., Eteruddin, H., & Siswati, L. (2020). Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya untuk Tanaman Hidroponik. *Jurnal Teknik*, 14(2). <https://doi.org/10.31849/teknik.v14i2.5377>
- Sugiyono. (2016). Sugiyono, Metode Penelitian. Uji Validitas.
- Triana, A. N., Faozi, K., & Begananda, B. (2021). Pengaruh Kemiringan Pipa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Pakcoy (*Brassica Rapa L.*) Pada Sistem Hidroponik Nft (Nutrient Film Technique). *Agrivet*, 26(2). <https://doi.org/10.31315/agrivet.v26i2.4012>