Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat | SENAMA
Website: https://ejournal.unsera.ac.id/index.php/senama
E-ISSN : 3063-4849
UNIVERSITAS SERANG RAYA, 3 Juli 2024

Sosialisasi dan Pelatihan Cara Bertanam Hidroponik pada Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga Kelurahan Sumur Pecung

Kodriyah[1,], Novita Sari Marbun[2], Burhanudin[3]
[1,3] Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Serang Raya,
Jl. Raya Cilegon Km. 5, Kota Serang, Banten 42162, Indonesia
[2] Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Serang Raya,
Jl. Raya Cilegon Km. 5, Kota Serang, Banten 42162, Indonesia

kodriyahunsera@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pelatihan tentang cara menanam sayur menggunakan teknik hidroponik menggunakan media tanam *rockwool* kepada Kelompok Wanita Tani (KWT). Metode yang digunakan adalah persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Hasil dari kegiatan sosialisasi adalah anggota KWT mulai mengetahui tentang teknik menanam dengan cara hidroponik menggunakan media tanam *rockwool* dan anggota KWT antusias untuk mengikuti kegiatan berikutnya yaitu pelatihan pembuatan hidroponik. Kegiatan pelatihan hidroponik diikuti oleh anggota KWT, Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan praktek langsung cara menanam benih kangkung, pakcoy dan sawi menggunakan media tanam *rockwool* dan menggunakan tambahan bahan lain nutrisi AB Mix yang dicampur dengan air. Hasil dari Kegiatan ini anggota KWT diberikan satu set media tanam hidroponik dan mereka mempraktekknya di rumah masing-masing, setelah 2 minggu hasilnya benih yang disemai sudah mulai tumbuh.

Kata kunci: Hidroponik, KWT, Pelatihan, *Rockwool*

ABSTRACT

This service activity aims to provide knowledge and training on how to grow vegetables using hydroponic techniques using rockwool planting media to the Women Farmers Group (KWT). The methods used are preparation, implementation and evaluation. The result of the socialization activity was that KWT members began to know about the planting technique by hydroponic method using rockwool planting media and KWT members were enthusiastic to participate in the next activity, namely hydroponic making training. KWT members attended the hydroponic training activity, this activity was carried out by providing direct practice on how to plant kale, pakcoy and mustard seeds using rockwool planting media and using additional AB Mix nutrients mixed with water. As a result of this activity, KWT members were given a set of hydroponic planting media and they practiced it in their respective homes, after 2 weeks the seeds sown had begun to grow

PENDAHULUAN

Kelurahan sumur pecung dengan luas wilayah sekitar 3,26 hektar merupakan kelurahan yang masuk dalam wilayah Kecamatan Serang, Kota Serang. Distribusi wilayah Kelurahan Sumur Pecung terbagi dalam beberapa Lingkungan yaitu Komplek Ciceri Permai, Komplek Hegar Alam, Komplek Ciceri Jaya, Lingkungan Bhayangkara, Ciceri Bunderan, Ciwaktu Kidul, Ciwaktu Lor, Lingkungan Sumur Pecung, Lingkungan Cipete, Lingkungan Kesuren, Lingkungan Ciloang.

Sebagian wilayah Kelurahan Sumur Pecung termasuk wilayah yang berada di jalur Arteri Kota Serang, jadi sudah banyak pembangunan gedung-gedung baik perkantoran maupun pertokoan. Setiap lingkungan sudah padat dengan perumahan warga, Ketersediaan lahan yang dapat dimanfaatkan untuk wilayah pertanian semakin menurun, banyaknya lahan yang produktif fungsinya beganti menjadi area tempat tinggal, pertokoan dan perindustrian, sedangkan kebutuhan pangan yang harus dipenuhi semakin meningkat (Andriani et al., 2023). Namun Wulandari et al. (2022) berpendapat bahwa saat ini keterbatasan lahan atau sempitnya lahan untuk wilayah perkotaan bukan lagi menjadi kendala bagi warga kota jika ingin menghasilkan sumber pangan nabati maupun hewani secara mandiri, hal tersebut bisa dilakukan dengan memanfaatkan secara optimal lahan pekarangan rumah sebagai lumbung pangan keluarga.

Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga adalah salah satu kelompok masyarakat perkotaan di Kelurahan Sumur Pecung yang beranggotakan Ibu-Ibu Rumah Tangga, kelompok ini terbentuk dengan tujuan adalah dapat memenuhi kebutuhan pangan dari sumber nabati sendiri. KWT ini sudah memiliki kebun bibit yang digunakan untuk melakukan proses benih atau semai menjadi bibit yang siap tanam untuk ditempatkan di lokasi pekarangan masing-masing anggota KWT, namun pada prakteknya proses pembibitan mengalami kendala dikarenakan lokasi rumah bibit dengan anggota KWT jauh sehingga memerlukan waktu dan tenaga yang maskimal jika setiap hari harus melakukan perawatan seperti penyiraman dan pemberian pupuk, sehingga tanaman yang sudah di semai tumbuh kurang maksimal.



Gambar 1
Kebun Bibit KWT Kenanga

Proses penyemaian bibit dilakukan secara konvensional dengan menggunakan daun yang sudah dibentuk seperti wadah dan diisi dengan media tanam tanah yang sudah dicampur dengan pupuk baru dimasukan biji atau benih yang akan disemai diantaranya, benih kangkung, cabai merah, cabai rawit dan terong, seteleh benih tumbuh sekitar 3-5 cm Langkah selanjutnya adalah proses pemindahan bibit kedalam polybag yang lebih besar, proses pemindahan ke polybag yang lebih besar ini membutuhkan tanah yang banyak, sementara ketersediaan tanah sangat terbatas dan pasokan untuk mendapatkan tanah yang memiliki kualitas tinggi sangat sulit untuk diperoleh, hal tersebut tentunya dapat mengurangi produktivitas dari hasil yang diharapkan. Dari segi biaya yang dikeluarkan jika menggunakan media tanah lebih besar karena tanah harus beli ditambah dengan sekam dan pupuk sebagai bahan campuranya. Selain itu metode menanam dengan cara konvensional menggunakan media tanam

tanah memerlukan perawatan yang rutin dari mulai penyiraman dan pemupukan agar tanaman dapat tumbuh dan menghasilkan produk yang lebih optimal (Ralle et al., 2024).



Gambar 2
Proses Semai dan Pemindahan Bibit ke Polibag

Setelah pindah ke polybag selanjutnya dibagikan kepada anggota untuk disimpan di pekarangan rumah masing-masing untuk dipelihara sampai masa panen, tempat menyimpan polybag ini sangat memakan tempat sehingga produktivitas hasil panen kurang maksimal.



Gambar 3
Pekarangan rumah anggota yang digunakan untuk tanaman di polibag

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh KWT ini tim Pengabdian berusaha memberikan solusi agar semangat KWT untuk tetap berusaha memenuhi kebutuhan sayuranya terpenuhi oleh hasil sendiri, kami menawarkan untuk menggunakan teknik hidroponik menggunakan media tanamrock *rockwool* dimana system yang digunakan dalam menanam sayuran tanpa menggunakan media tumbuh dari tanah dan cocok untuk dilakukan pada lahan pekarangan rumah (Nurhasanah et al., 2024)

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi beberapa tahapan diantaranya adalah:

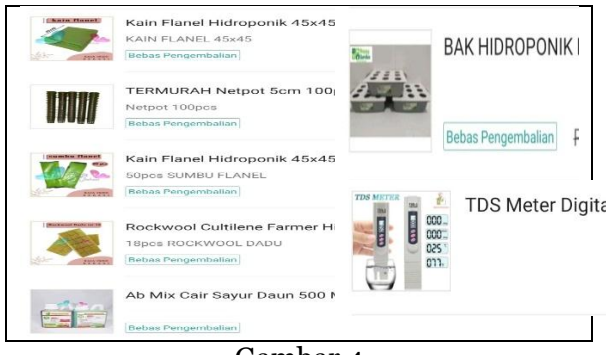
1. Tahap persiapan
   Tahap persiapan dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara kepada ketua dan anggota KWT untuk mendapatkan informasi terkait kendala dan masalah yang dihadapi dalam melakukan kegiatan penanaman tanaman sayuran. Setelah diketahui akar dari permasalahan maka tim pengabdian melakukan pertemuan untuk berdiskusi mengenai solusi yang dapat ditawarkan untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh KWT. Hal lain yang dipersiapkan adalah alat dan bahan yang digunakan untuk kegiatan pelatihan praktek pembuatan hidroponik.
2. Tahap pelaksanaan
   Tahap pelaksanaan dilakukan dengan melakukan 2 kegiatan yaitu yang pertama adalah sosialisasi tentang manfaat dan keuntungan hidroponik dan yang kedua adalah pelatihan atau praktek cara bertanam hidroponik. Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan ilmu baru bagi anggota KWT agar tetap dapat menghasilkan sayuran yang berkualitas.
3. Tahap evaluasi
   Tahap evaluasi dilakukan untuk memantau sejauh mana kegiatan penanaman dengan metode hidroponik dapat dijalankan oleh para anggota KWT. Evaluasi ini dilakukan dengan memantau perkembangan benih yang telah diberikan dan ditanam dengan system hidroponik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap persiapan
   Dalam tahapan persiapan hasil yang diperoleh dari observasi dan wawancara adalah anggota KWT merasa belum maksimal dalam menjalankan kegiatanya hal terebut karena tempat semai bibit dengan lokasi tempat tinggal anggota jauh membutukan waktu untuk ke lokasi

rumah bibit. Selain itu anggota KWT kesulitan tanah untuk media tanam yang akan dipindahkan ke polybag, permasalahan lainya adalah lahan yang digunakan sebagai tempat polybag juga terbatas karena ukuran polybag besar jadi jika disimpan dalam pekarangan rumah akan memakan tempat dan hasilnya sedikit yang bisa dibagikan kepada anggota. Anggota KWT juga belum mengetahui secara mendetail menganai penanaman sayur dan buah dengan menggunakan system hidroponik. Setelah mengetahui permasalahan tersebut tim memutuskan untuk memberikan rekomendasi memanfaatkan pekarangan rumah dengan menggunakan system hidroponik melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan hidroponik menggunakan media tanam *rockwool.*

Kegiatan persiapan lain yang dilakukan adalah melakukan pembelian bahan dan alat yang digunakan untuk kegiatan pelatihan hidronik diantaranya *rockwool, netpot*, kain *flannel* hidroponik, AB Mix cair sayur daun, *Total Dissolved Solid* (TDS) bak hidroponik dan tutup impraboard 9 lubang.



Gambar 4
Pembelian alat dan bahan pelatihan

2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pertama yang dilakukan adalah memberikan sosialisasi yang dilaksanakan pada hari senin tanggal 3 Juni 2024 di Ruang Sekolah PAUD Lele dengan dihadiri oleh Anggota KWT, Ketua RT, Penyuluh Pertanian Kota Serang, Perwakilan Dinas Pertanian Kota Serang, Lurah Sumur Pecung dalam acara tersebut sekaligus dilakukan Penyerahan secara simbolis Bantuan Pekarangan Pangan Lestari oleh Dinas Pertanian Kota Serang. Pada tahapan sosialisasi kami dari tim pengabdian melakukan sharing tentang cara menanam sayuran menggunakan system hidroponik kepada anggota KWT, dalam kegiatan dijelaskan bahwa Hidroponik merupakan satu cara untuk bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah, tapi menggunakan cairan mineral yang memiliki nutrisi dan bahan lainnya (Kanigara, Muh. Fikri; Wardani, Alifa Novanti Kusuma; Rohman, Nur; Violinda, 2021). Penjelasan lain yang disampaikan adalah kelebihan jika menggunakan system hidroponik yaitu hidroponik tidak mengenal musim jadi bisa dilakukan sepanjang tahun. Dari sudut perawatan tanaman hidroponik lebih mudah kerena tempat yang digunakan untuk membudidayakanya relative lebih bersih, media tanamnya lebih lebih steril, dapat terlindungi dari panas dan hujan secara langsung karena penyimpnanya bisa di teras rumah, kemungkinan diserang oleh hama dan penyakit relative lebih kecil, serta tanaman yang dihasilkan lebih sehat sehingga hasil yang akan di panen juga lebih besar (Puspitasari & Hermanto, 2022).(Prastyo et al., 2023)(Prastyo et al., 2023)(Prastyo et al., 2023)



Gambar 5
Kegiatan Sosialisasi Hidroponik

Tahap pelaksanaan berikutnya yang dilakukan adalah memberikan pelatihan pada hari sabtu tanggal 8 Juni 2024 bertempat dirumah anggota

KWT dengan mempraktekan langsung bagaimana cara membuat hidroponik, materi ini disampaikan oleh Mahasiswa KKM Novita Marbun yang menjelaskan secara detail kegunaan dari masing-masing bahan untuk hidroponik.

Berikut bahan yang diperlukan untuk membuat hidrponik

1. *Rockwool* berfungsi sebagai media tanam hidroponik untuk menyemai benih sampai pada tahap tumbuh dan panen selain itu penggunaan *rockwool* akan lebih mudah karena *rockwool* memiliki kelebihan untuk penyerapan air yang sudah dicampur dengan nutrisi cair lebih lama sehingga dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan akar dalam menyerap unsur hara. Rusli et al., (2021) dan Nianjani & Mastur, (2021) memberikan penguatan bahwa fungsi lain *rockwool* ini dapat mempertebal dinding sel, dapat mempercepat proses tumbuhnya sel akar, dapat melindungi tanaman dari panas, hama dan penyakit.
2. Kain flannel berfungsi sebagai media pengantar antara air yang sudah dicampur dengan nutrisi ke rokcwoll, sehingga *rockwool* tetap dapat menyerap air nutrisi
3. Net pot berfungsi sebagai tempat menyimpan *rockwool* yang sudah diberi bibit untuk disemai dan tumbuh.
4. TDS Meter Digital Tester yang berfungsi untuk mengukur Keasaman campuran air dengan nutrisi AB Mix
5. Bax Hidroponik dan *Impraboard* yang sudah ada lubangnya berfungsi untuk menyimpan campuran air dan net pot.



Gambar 6
Penjelasan fungsi alat dan bahan

Setelah menjelaskan fungsi dari masing-masing alat dan bahan untuk menanam sayur dengan Teknik hidroponik selanjutnya adalah menjelaskan cara membuat hidroponik dengan menggunakan media tanam *rockwool*

Tahap pertama adalah mencampur nutrisi AB Mix dengan air dan disimpan dalam ember kemudian diukur tingkat keasamanya dengan menggunakan alat TDS untuk tahap pertama penyemaian tingkat keasaman air yang tercampur adalah 500, nanti setelah dua minggu dan sudah mulai tumbuh besar maka kadar keasamanya bisa dinaikan secara berkala sampai 1.000 hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulistyowati & Nurhasanah (2021) yang menemukan hasil bahwa semakin tinggi nilai TDS yang terkandung dalam larutan AB Mix maka nutrisi larutan tersebut akan tinggi pula dan hal tersebut bagus untuk perkembangan tanaman.



Gambar 7

Proses pencampuran nutrisi AB Mix dan Air

Tahap kedua rendam *rockwool* dalam bak yang berisi air biasa atau bisa menggunakan campuran air dan nutrisi AB Mix, kemudian buat sebanyak 4-9 lubang untuk menyimpan benih saat proses penyemaian, jika bentuk benih agak besar ukuranya seperti kangkung maka cukup satu buah per lubang untuk penyemaianya, namun jika bentuk benih kecil-kecil seperti sawi atau pakcoy maka benih yang dimasukkan agar banyak namun dalam satu lubang. Lalu semai benih selama 1 minggu dan tumbuh bibit.



Gambar 8
Proses penyimpanan benih dalam *rockwool*

Tahap selanjutnya adalah memotong rockwoll yang sudah berisi bibit kemudian memasukanya kedalam netpot yang sudah diberi sumbu kain flannel dan letakan di impraoard dan simpan diatas bak yang sudah ada air campuran AB Mix. Hidroponik siap di simpan di tempat yang tidak terpapar matahari secara langsung.

Kegiatan terakhir dalam pelatihan adalah foto Bersama dan penyerahan alat dan bahan hidroponik kepada anggota masing-masing satu set.



Gambar 9
Penyerahan set hidroponik



Gambar 10
Foto Bersama

3. Tahap Evaluasi

Tahap Evaluasi dilaksanakan dengan memantau hasil semai selama dua minggu, evaluasi dilakukan dengan koordinasi menggunakan media komunikasi WhatsApp dengan mendokumentasikan perkembangan dari hidroponik. Berikut gambar evaluasi kegiatan pelatihan



Gambar 11
Tahap penyemaian bibit Kangkung

Setelah satu minggu dari penyemaian benih sudah mulai tumbuh seperti kecambah sesuai pada gambar 11 berikut



Gambar 12
Bibit kangkung sudah mulai tumbuh

Berdasarkan gambar 10 dan 11 dapat disimpulkan bahwa kegiatan sosialisasi dan pelatihan cara menanam hidroponik dengan menggunakan media *rockwool* dapat dilakukan oleh anggota Kelompok Wanita Tani Kenanga Kelurahan Sumur Pecung.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat dibuat adalah kegiatan sosialisasi hidroponik diikuti oleh anggota KWT dengan antusias dan disambut dengan baik karena memberikan pengetahuan baru mengenai teknik menanam sayuran tanpa menggunakan media tanam tanah. Kegiatan pelatihan pembuatan hidroponik berjalan dengan lancar dan diikuti oleh anggota KWT, para anggota banyak memberikan pertanyaan terkait fungsi dari masing-masing bahan dan alat menanam hidroponik, hal tersebut menunjukkan keseriusan dalam mengikuti kegiatan pelatihan, dan anggota KWT melanjutkan untuk menanam dengan teknik hidroponik di rumah masing-masing dengan bekal hasil pelatihan dan set hidroponik yang diberikan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM Universitas Serang Raya yang telah memberikan dukungan terhadap kegiatan Pengabdian ini. Terima kasih juga kepada Anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) Kenanga Kelurahan Sumur Pecung telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Andriani, D., Aminah, S., Fuqara, F. A., & Tanjung, Y. W. (2023). Workshop Budidaya Tanaman Sayur Hidroponik di SMK NEGERI 1 Meureubo Aceh Barat. *Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *4*(1).

Kanigara, Muh. Fikri; Wardani, Alifa Novanti Kusuma; Rohman, Nur; Violinda, B. N. A. S. (2021). Edukasi dan Pelatihan Cara Bertanam Hidroponik Di Desa Glagah Guna Memberdayakan Masyarakat Dimasa Pandemi COVID-19. *Prosiding Seminar Nasional Membangun Desa Uns*, 312–316.

Nianjani, L. R. S., & Mastur, A. (2021). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Mengenai Pengetahuan Media Tanam *Rockwool* untuk Ketahanan Pangan Masyarakat di Desa Bojongloa Pada Masa Pandemi. *Proceedings Uin Sunan*, *1*(75), 82–94. https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/proceedings/article/view/1091%0Ahttps://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/proceedings/article/download/1091/991

Nurhasanah, Yuniar, D., Anggraini, I., Dewi, R. F., Gunawan, M. tigo, & Suprapto. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Desa Bunyu Kalimantan Utara melalui Pelatihan Budidaya Hidroponik. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, *9*(4), 703–712.

Prastyo, L., Syahputri, M. W., Nurhidayanti, N. T., Supandi, S. N., Rumbiak, R. L., Akmal, N. M., Rozaq, F., & Nugroho, B. W. (2023). Enchanging Food Security In RUral Communities Through Impelementation Of Hydroponic Technology. *BAKTIMU : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat STF Muhammadiyah Cirebon*, *3*(3), 95–104.

Puspitasari, M. S., & Hermanto, A. (2022). Pemberdayaan Ibu Rumahtangga Dalam Pemanfaatan Limbah Anorganik Sebagai Media Tanam Pada Tanaman Kangkung Air(Ipomea aquatica Forsk L.) Dengan Budidaya Teknologi Hidroponik. *Jurnal Pengabdian*, *1*(1), 33–40. https://journal.bengkuluinstitute.com/index.php/jp/article/view/5

Ralle, A., Rasyid, R., & Alimuddin, S. (2024). Hidroponik sistem Wick Tanaman Sayuran bagi Kelompok Wanita Tani di Kecamatan Marusu Kabupaten Maros KAndi. *Jurnal Balireso Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Muslim Indonesia*, *9*(1), 1–13.

Rusli, M. A., Samputri, S., Afiq, M. H., Yuliani, Khazanah, N. A., & Hajrah. (2021). Budidaya Hidroponik Perpaduan Wyck System dan Nutrient Film Technique (NFT) dengan Media Rockwool. *Journal Lepa-Lepa Open*, *1*(1), 112–117. https://ojs.unm.ac.id/JLLO/article/view/16808

Sulistyowati, L., & Nurhasanah. (2021). Analisa Dosis Ab Mix Terhadap Nilai Tds Dan Pertumbuhan Pakcoy Secara Hidroponik. *Jambura Agribusiness Journal*, *3*(1), 28–36.

Wulandari, R., Fifintari, F. R., & Buddhisatyarini, T. (2022). Empowerment of urban communities in utilizing small courtyards with hydroponic technology. *Community Empowerment*, *7*(8), 1294–1303. https://doi.org/10.31603/ce.6243