



"Tema : 8 Pengabdian Kepada Masyarakat"

PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI DALAM BUDIDAYA MELON HIDROPONIK DI PEKARANGAN

¹Endang Warih Minarni, ¹Nurtiati, ¹Dina Istiqomah

¹ Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memotivasi dan memberdayakan kelompok wanita tani dengan budidaya melon secara hidroponik di pekarangan. Strategi yang digunakan pemberdayaan kelompok sasaran dengan pendekatan *Participatory Rural Appraisal*, metode pendidikan, pelatihan, demplot, pendampingan serta dilengkapi dengan teknik belajar sambil bekerja (*learning by doing*). Teknologi yang disampaikan adalah budidaya melon hidroponik dengan sistem fertigasi tetes dan media tanam cocopeat, kegiatan monitoring untuk memantau keberadaan hama dan penyakit, serta pengendalian hama dan penyakit melon menggunakan jamur entomopatogen dan antagonis. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa: kegiatan alih teknologi tentang pemanfaatan pekarangan dengan budidaya melon hidroponik dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan khalayak sasaran dalam budidaya tanaman melon secara hidroponik

Kata Kunci: hidroponik, melon, pekarangan

ABSTRACT

The purpose of this community service activity is to motivate and empower women farmer groups by hydroponically growing melons in the yard. The strategy used is to empower the target group with a Participatory Rural Appraisal approach, methods of education, training, demonstration plots, mentoring and equipped with learning by doing techniques. The technology presented is hydroponic melon cultivation with a drip fertigation system and cocopeat growing media, monitoring activities to monitor the presence of pests and diseases, and control of melon pests and diseases using entomopathogenic and antagonistic fungi. The results of the activity show that: technology transfer activities regarding the use of the yard with hydroponic melon cultivation can increase the knowledge and skills of the target audience in hydroponic melon cultivation.

Keywords: hydroponics, melon, yard.



PENDAHULUAN

Kelompok Wanita Tani Mekarsari adalah salah satu kelompok tani yang berada di wilayah Kelurahan Tanjung, Kecamatan Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah, yang berada dalam binaan wilayah kerja Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Purwokerto Selatan.

Kelompok Wanita Tani Mekarsari yang berlokasi di RT 02/RW01 Kelurahan Tanjung, terbentuk pada tahun 2016 dan pada saat ini dipimpin oleh Ibu Surtini dengan jumlah anggota sebanyak 23 orang, Pertemuan kelompok dilakukan sebulan sekali setiap hari Minggu pada minggu terakhir.

Kelompok ini memanfaatkan areal pekarangan di sekitar rumah anggotanya untuk menanam tanaman sayuran, rerempahan dan bebuahan. Hasil budidaya tanaman mereka dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan keluarga, dan menjualnya kepada sesama anggota kelompok. Sumber keuangan kegiatan diperoleh dari kas kelompok dan penjualan hasil budidayanya.

Tanaman hortikultura yang dibudidayakan oleh anggota kelompok wanita tani ini antara lain cabai, terong, tomat, pakcoy, caisin, sawi, kubis bunga, seledri dan pare dan tanaman obat keluarga. Pada tahun 2020 kelompok wanita tani ini merintis untuk mengembangkan usaha budidayanya secara organik berbasis kearifan lokal dan berwawasan lingkungan. Setiap anggota kelompok membudidayakan tanaman organik di pekarangan rumah dan juga memanfaatkan barang-barang bekas dalam budidayanya, seperti kemasan plastik, botol plastik dan kaleng bekas.

Hasil kunjungan yang dilakukan tim pengusul pengabdian ke lapang menunjukkan bahwa dalam budidaya tanamannya masih belum terawat dengan baik, sehingga produksi yang dihasilkan belum maksimal. Media tanam, pupuk dan insektisida botani yang digunakan masih membeli di toko pertanian. Sehingga biaya produksinya sangat tinggi.

Serangan hama dan penyakit juga menjadi permasalahan yang utama. Hama utama yang menyerang tanaman sayuran di kelompok wanita tani Mekar Sari adalah kutu daun *Bemisia tabaci*, ulat *Spodoptera litura*, *Plutella xylostella* dan *Crociodomia binotalis* serta kumbang daun *Aulacophora similis*. Penyakit yang banyak menyerang tanaman sayuran adalah penyakit virus kuning, bercak daun dan busuk buah. Tingginya intensitas serangan hama dan penyakit mendorong petani untuk kembali menggunakan pestisida kimia sintetis. Selain tingginya kerusakan tanaman akibat hama dan penyakit, kendala lainnya adalah teknik budidaya yang dilakukan. Petani belum menerapkan teknik budidaya yang sehat dan mengelola agroekosistem dengan baik sehingga mudah terjadi ledakan hama dan penyakit.

Hasil diskusi dengan pengurus dan anggota kelompok tani serta petugas penyuluh lapang dan pengamat organisme pengganggu tumbuhan, kelompok wanita tani berkeinginan untuk membudidayakan tanaman melon secara hidroponik. Hidroponik merupakan praktik budidaya tanaman tanpa tanah (soiless culture). Pemenuhan kebutuhan hara tanaman disuplai melalui larutan hara yang mengandung hara esensial untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman (Resh, 2004).

Pemilihan tanaman melon hidroponik ini didasarkan pada harga buah melon hidroponik yang relatif lebih mahal dibandingkan dengan sayuran. Selain itu Teknik budidaya dan perawatannya lebih mudah dibandingkan dengan budidaya menggunakan media tanam tanah dan pupuk kandang. Buah yang dihasilkan juga kelihatan lebih bersih dan secara estetika lebih menarik.

Melon hidroponik dapat ditanam dengan menggunakan irigasi tetes (*drip irrigation*) atau sistem Fertigasi, dimana penyiraman dilakukan sekaligus dengan pemberian nutrisi secara otomatis (Nora



et al., 2020). Media tanam yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah cocopeat. *Cocopeat* merupakan media tanam organik yang terbuat dari serbuk sabut kelapa. Karena bersifat organik, maka bisa dikatakan *cocopeat* adalah media tanam yang ramah lingkungan. *Cocopeat* merupakan media tanam yang memiliki daya serap air yang sangat tinggi, memiliki rentang pH antara 5,0-6,8 dan cukup stabil, sehingga bagus untuk pertumbuhan perakaran (Laksono & Sugino, 2017).

Kelebihan *cocopeat* sebagai media tanam dikarenakan karakteristiknya yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat, serta mengandung unsur-nutrisi esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P). *Cocopeat* memiliki beberapa keunggulan sebagai media tanam. Salah satunya yang paling sering dimanfaatkan adalah kemampuan mengikat air (*water holding capacity*). *Cocopeat* memiliki kemampuan menyimpan air yang sangat besar, yaitu sebesar 69%. Kekurangan *cocopeat* adalah banyak mengandung tanin. Zat tanin diketahui sebagai zat yang menghambat pertumbuhan tanaman (Pratiwi et al., 2017).

Menanam melon hidroponik sangat cocok bagi masyarakat perkotaan. Kesulitan untuk mendapatkan media tanah di perkotaan, serta kondisi lahan yang sangat terbatas juga menjadi alternatif pilihan dalam memanfaatkan pekarangan dengan budidaya melon hidroponik. Selain dimanfaatkan buahnya untuk dikonsumsi juga berfungsi sebagai tanaman hias. Kesulitan untuk mendapatkan media tanah di perkotaan, serta kondisi lahan yang sangat terbatas juga menjadi alasan untuk memanfaatkan pekarangan dengan budidaya melon hidroponik. Selain dimanfaatkan buahnya untuk dikonsumsi juga berfungsi sebagai tanaman hias. Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan suatu kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk memotivasi dan memberdayakan kelompok wanita tani dengan budidaya melon secara hidroponik di pekarangan.

METODE PELAKSANAAN

Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Tanjung, Kecamatan Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah selama bulan April sampai Juli 2021

Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kelompok wanita tani Mekarsari Kelurahan Tanjung, Kecamatan Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah

Metode Pengabdian

Metode yang digunakan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra adalah pemberdayaan kelompok sasaran dengan pendekatan *Participatory Rural Appraisal*, metode pendidikan, pelatihan, demplot, pendampingan serta dilengkapi dengan teknik belajar sambil bekerja (*learning by doing*). Metode ceramah dan diskusi dilakukan sebagai media alih informasi yang bersifat interaktif dan berlangsung dua arah. Metode ini merupakan inisiasi program dengan harapan mitra mempunyai pengetahuan dasar yang baik tentang pengetahuan budidaya tanaman melon secara hidroponik.



Demplot budidaya tanaman melon hidroponik dikelola dengan teknologi yang mudah, murah dan tepat, sehingga diharapkan adopsi teknologi tersebut dapat diterima oleh masyarakat. Khalayak sasaran selanjutnya dibina secara intensif melalui pendampingan, diharapkan juga mampu sebagai kader penggerak dalam pengembangan budidaya tanaman melon secara hidroponik.

Penerapan program dilanjutkan dengan peningkatan ketrampilan mitra melalui pelatihan dilengkapi dengan demplot. Khalayak sasaran berpartisipasi dalam semua kegiatan, dari mulai persiapan budidaya sampai panen. Demplot dibuat oleh mitra didampingi oleh pengabdian melalui metode pembelajaran *learning by doing*. Khalayak sasaran belajar sambil melakukan serta mempelajari sesuatu bukan hanya lewat teori, melainkan langsung mempraktikannya. Metode ini mempunyai manfaat karena sesuai dengan materi yang dibutuhkan, mudah diikuti dan dipahami, menghemat biaya, menumbuhkan motivasi bagi peserta serta efisien waktu.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian dapat diketahui dengan membandingkan kondisi awal sebelum kegiatan dan capaian yang diperoleh setelah kegiatan.

Metode Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan secara bertahap dengan melihat:

1. Peningkatan pengetahuan tentang budidaya tanaman melon hidroponik sebesar > 50%.
Evaluasi dilakukan dengan menghitung selisih nilai antara *pre-test* dan *post-test*.
2. Peningkatan ketrampilan tentang budidaya sayuran organik sebesar 70%. Pengukurannya dilakukan dengan menghitung jumlah peserta yang aktif dalam pelaksanaan pelatihan

Setelah kegiatan selesai, program masih dapat berlanjut melalui kegiatan desa binaan. Kelompok tani mitra dapat dengan mudah berkonsultasi dengan pengusul karena lokasi yang dekat dengan perguruan tinggi pengusul. Selain itu komunikasi dapat terus terjalin dengan memanfaatkan Whatsapp Group.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan dan percontohan pada saat ini belum dapat dilihat secara nyata. Walaupun demikian kegiatan ini secara umum dapat dikatakan berhasil. Hal ini dapat dilihat dari peran aktif peserta dan dinamisnya diskusi pada saat pelatihan.

Peserta begitu antusias bertanya hal-hal yang menyangkut bagaimana membudidayakan melon secara hidroponik, mulai dari pesemaian, penyiapan media tanam, penyiapan nutrisi, pengendalian hama dan penyakit, pemeliharannya sampai panen dan pemasarannya. Peserta juga berperan aktif dalam praktik membudidayakan melon hidroponik dengan didampingi tim pengabdian.

Berdasarkan Tabel 1. diketahui hasil pre test dan post test diketahui terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 100 %. Mereka berpendapat bahwa alih teknologi yang telah diberikan dapat membuka wawasan mereka dalam usaha budidaya melon hidroponik dengan memanfaatkan pekarangan. Secara umum tanggapan peserta terhadap kegiatan ini positif. Peserta pelatihan tertarik dengan materi yang disampaikan, dan menyetujui materi yang disampaikan bermanfaat dan merupakan inovasi baru.



Tabel 1. Hasil pre test dan post test peserta pelatihan (%)

Pertanyaan	Pre test	Post test
Apakah pernah mendapatkan Informasi tentang budidaya tanaman melon hidroponik		
a. Sudah pernah mendengar	0 %	
b. Belum pernah mendengar	100%	
Informasi diperoleh dari:		
a. PPL	-	
b. Media massa	-	
c. Sesama petani	-	
Apakah tertarik untuk mengikuti kegiatan pengabdian ini?		
a. Tertarik	100%	100%
b. Tidak tertarik	0%	0%
Apakah materi yang disampaikan bermanfaat?		
a. Bermanfaat	100%	100%
b. Tidak bermanfaat	0%	0%
Apakah peserta tertarik membudidayakan tanaman melon hidroponik		
a. Tidak tertarik	70%	30%
b. Tertarik	30%	70%
Mengapa peserta tertarik untuk membudidayakan melon hidroponik		
a. Teknologi baru	100%	100%
b. Mudah perawatannya	0%	0%
c. Mempunyai nilai estetika	0%	0%
d. Harga jual tinggi	0%	0%
Menurut peserta apakah budidaya tanaman melon sukar untuk dilakukan:		
a. Ya	100%	30%
b. Tidak	0%	70%
Apakah peserta sudah memahami pentingnya kegiatan monitoring dalam budidaya tanaman		
a. Belum	80%	10%
b. Sudah	20%	90%
Dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman, peserta memilih menggunakan		
a. Pestisida kimia	70%	30%
b. Jamur <i>B. bassiana</i> dan <i>Trichoderma</i> sp	30%	70%
Setelah mengikuti pelatihan apakah peserta tertarik untuk melakukan budidaya melon hidroponik di pekarangan?		
a. Ya	-	40%
b. Tidak	-	70%



B. Percontohan (demplot)

Tabel 2. Kegiatan yang telah dilakukan dalam pengabdian dan capaian hasilnya

Kegiatan	Indikator	Target	Pelaksanaan	Capaian (%)
Pelatihan pembuatan pesemaian, nutrisi, media tanam dan pestisida hayati	Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan	1 kali pertemuan	1 kali pertemuan	100
Pembuatan screen house dan instalasi fertigasi tetes	Berdirinya screenhouse dan instalasi irigasi tetes	1 unit	1 unit	100
Pindah tanam bibit melon ke media cocopeat	Tanaman melon yang sehat	21 tanaman	19 tanaman	90,47
Pemeliharaan	Peningkatan kemampuan dalam pemberian nutrisi, perompesan daun, pelilitan batang, penyerbukan buah, pemilihan buah,	10 kali pertemuan	10 kali pertemuan	100
Pengamatan OPT	Pengamatan OPT setiap minggu,	10 kali pengamatan	10 kali pertemuan	100
Teknik pengendalian OPT	Pengendalian secara mekanik	10 kali	10 kali	100
	Penyemprotan pestisida hayati (jamur antagonis dan entomopatogen)	3 kali	3 kali	100
	Penyemprotan pestisida kimia sintetik	OPT mencapai Ambang Ekonomi	1 kali	
Panen	Tanaman melon berbuah	21 buah	17 buah	80,95%
Hasil panen	Buah melon yang sehat	Berat buah sekitar 1,00 – 1,3 kg	Berat buah sekitar 1,00 – 1,3 kg	100%



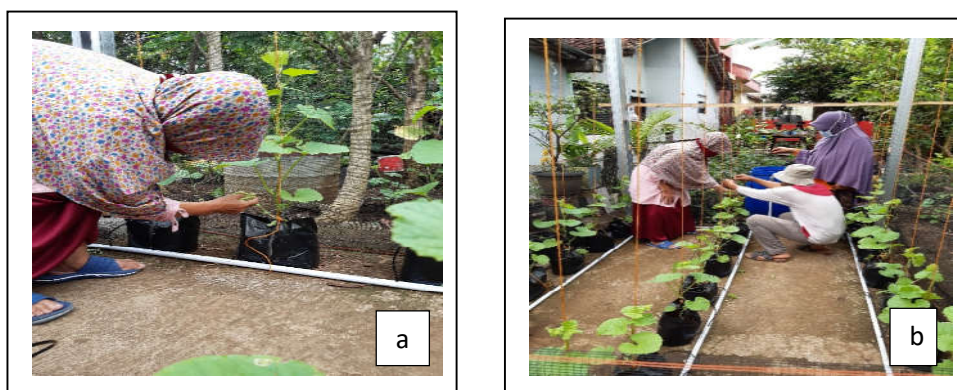
Keberhasilan kegiatan pengabdian ini dapat dievaluasi dengan melihat capaian kegiatan. Capaian kegiatan disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa pelaksanaan kegiatan pengabdian berjalan seperti yang direncanakan dengan capaian 100 persen.

Dalam pelaksanaannya ada kendala serangan hama dan penyakit, namun dapat diatasi dengan baik, Pengamatan hama dan penyakit dilakukan secara berkala seminggu sekali. Apabila ditemukan hama dikendalikan secara mekanik dengan mengambil dan membunuhnya, Untuk pencegahan dilakukan penyemprotan dengan jamur entomopatogen *Beauveria bassiana*. Hama yang ditemukan menyerang tanaman melon adalah belalang *Valanga nigricornis* dan kumbang *Aulacophora femoralis*, hama kepik hitam *Leptoglossus* sp. dan ulat daun *Diaphania hyalinata*.

Pengendalian penyakit digunakan jamur *Trichoderma* sp. Dari 21 tanaman melon yang ditanam, tiga tanaman terserang oleh penyakit layu fusarium yang disebabkan oleh *Fusarium oxysporum* sehingga tanaman mati, sehingga capaian panen sebesar 90,47%. Bobot buah melon juga mencapai target berkisar 1 – 1,3 kg/buah.



Gambar 1. a. Screenhouse, b. Sistem fertigasi tetes



Gambar 2. a. Pemotongan tunas, b. Pelilitan batang pada tali



Gambar 3. a. Pemanenan, b. Buah melon siap panen

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian dengan judul "Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani dengan Budidaya Tanaman Melon Secara Hidroponik di Pekarangan" berjalan dengan baik. Selain meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan khalayak sasaran juga meningkatkan penggunaan lahan pekarangan dan pendapatan keluarga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman yang telah membiayai kegiatan pengabdian pada masyarakat program penerapan Ipteks, sumber dana BLU dengan Surat keputusan No: 1183/UN23/HK.02/2021 dan Perjanjian Kontrak No: T/1100/UN 23.18/PM 01.01/2021

DAFTAR PUSTAKA

- Laksono, R.A. & Sugiono, D. 2017. Karakteristik agronomis tanaman kailan (*Brassica oleraceae* L. var. *acephala* DC.) kultivar Full White 921 akibat jenis media tanam organik dan nilai EC (*Electrical Conductivity*) pada hidroponik sistem *wick*. *Jurnal Agrotek Indonesia*, 2 (1) : 25 – 33
- Nora, S., Yahya M., Mariana M., Herawaty & Ramadhani E.. 2020. Teknik budidaya melon hidroponik dengan sistem irigasi tetes (drip irrigation). *Agrium*, 23(1): 21-26.
- Pratiwi, N.E, Simanjuntak, B.H & Banjarnahor,D. (2017). Pengaruh campuran media tanam terhadap pertumbuhan tanaman stroberi (*Fragaria vesca* l.) sebagai tanaman hias taman vertikal. *Jurnal Ilmu Pertanian AGRIC*, 29 (1), 11 – 20.



Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers
"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XI"
12-14 Oktober 2021
Purwokerto

Resh, H.M. 2004. Hydroponic Food Production 6th Edition : A Definitive Guide Book for The Advanced Home Gardener and The Commercial Hydroponic Grower. New Concept Press. Mahwah, New Jersey. 567 p.