

Budidaya Sayur Hidroponik Menuju Ketahanan Pangan dan Kewirausahaan Produk Organik di Meruya Selatan

Erna Setiany¹⁾; Tin Budi Utami²⁾; Wieta Chairunesia³⁾, Bintang Alif Taufik Prakoso⁴⁾, Cindy Juniarsih⁵⁾

¹⁾ erna.setiany@mercubuana.ac.id, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana

²⁾ tinbudiutami@mercubuana.ac.id, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana

³⁾ wieta.chairunesia@mercubuana.ac.id, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana

⁴⁾ bintangaliftaufik@gmail.com, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana

⁵⁾ cindyjuniar2003@gmail.com, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana

Article Info:

Keywords:
hydroponics, product selling prices, food security, economic, independence.

Article History:

Received : December 06, 2023
Revised : March 25, 2024
Accepted : April 02, 2024

Article Doi:

10.22441/jam.v9i2.24627

Abstract

The people of Meruya Selatan Subdistrict currently have the characteristics of an urban community who face problems of limited space, are not familiar with the concepts and business opportunities in the field of hydroponics and fulfill food needs for families, as well as limited financial literacy. Potential that can be developed includes the availability of active housewives in the PKK, high awareness of entrepreneurship, growing demand for hydroponic products. Thus, this activity is designed to empower the people of Meruya Selatan Subdistrict to become familiar with the concept of hydroponics, meet their family's food needs and sell their harvested products. The urgency of community empowerment through hydroponic vegetable cultivation is so that people who become more skilled at hydroponic cultivation are expected to become more independent and able to overcome food, nutrition and welfare problems. The aim of this community partnership empowerment activity is formulated in line with the MBKM program, namely that lecturers and students are jointly involved in empowering partner communities to develop hydroponic vegetable cultivation, for the purpose of family consumption in the context of food security and the further goal of becoming hydroponic entrepreneurs for the economic independence of urban communities in the Meruya area South. The results of this community partnership empowerment activity show that the training provided is useful in solving several problems in the community, improving the quality of the community so that it can increase the yield of hydroponic cultivation products which have the opportunity to increase community income. Most of the participants felt that the material and practices carried out during the implementation were very useful in improving and developing knowledge and as learning material for the community in carrying out hydroponic cultivation, so that it would increase the participants' enthusiasm to practice it again in the future in order to realize food security and economic independence for the people of Meruya Village.

Abstrak

Masyarakat Kelurahan Meruya Selatan saat ini memiliki karakteristik sebagai masyarakat urban yang menghadapi permasalahan keterbatasan ruang, belum mengenal konsep dan

peluang usaha dalam bidang hidroponik dan terpenuhinya kebutuhan pangan bagi keluarga, serta terbatasnya literasi keuangan. Potensi yang dapat dikembangkan meliputi

ketersediaan para ibu rumah tangga aktif di PKK, kesadaran tinggi untuk berwirausaha, tumbuhnya permintaan produk hidroponik. Dengan demikian kegiatan ini dirancang untuk memberdayakan masyarakat Kelurahan Meruya Selatan untuk mengenal konsep hidroponik, memenuhi kebutuhan pangan keluarga serta menjual produk hasil panennya. Urgensi pemberdayaan masyarakat melalui budidaya sayur hidroponik, adalah agar masyarakat yang makin terampil budidaya hidroponik diharapkan semakin mandiri dan mampu mengatasi permasalahan pangan, gizi dan kesejahteraannya. Tujuan kegiatan pemberdayaan kemitraan masyarakat ini dirumuskan selaras dengan program MBKM, yaitu dosen dan mahasiswa bersama-sama terlibat memberdayakan masyarakat mitra mengembangkan budidaya sayuran hidroponik, untuk tujuan konsumsi keluarga dalam rangka ketahanan pangan dan tujuan selanjutnya menjadi wirausaha hidroponik untuk kemandirian ekonomi masyarakat urban di wilayah Meruya Selatan. Hasil dari kegiatan pemberdayaan kemitraan masyarakat ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan berguna dalam menyelesaikan beberapa permasalahan dalam masyarakat, meningkatkan kualitas masyarakat sehingga dapat meningkatkan hasil produk hasil budidaya hidroponik yang berpeluang dalam meningkatkan pendapatan masyarakat. Sebagian besar peserta merasa materi dan praktik yang dilakukan saat pelaksanaan sangat berguna dalam meningkatkan serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan sebagai bahan belajar masyarakat dalam melakukan budidaya hidroponik, sehingga akan menambah semangat peserta untuk mempraktikannya kembali di kemudian hari demi mewujudkan ketahanan pangan dan kemandirian ekonomi masyarakat Kelurahan Meruya Selatan. **(Arial 10, Italic, Spasi 1)**

Kata Kunci: *hidroponik, harga jual produk, ketahanan pangan, kemandirian ekonomi*

PENDAHULUAN

UU Nomor 26 Tahun 2007 mengenai Penataan Ruang menyebutkan bahwa proporsi ruang terbuka hijau pada wilayah kota paling sedikit 30% dari luas wilayah kota dengan komposisi 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Proporsi minimal 30% sebagai RTH dimaksudkan untuk menjamin keseimbangan ekosistem dalam kota, baik keseimbangan sistem hidrologi, sistem iklim, maupun sistem ekologis lainnya, yang selanjutnya akan meningkatkan ketersediaan udara bersih yang diperlukan masyarakat serta dapat meningkatkan nilai estetika kota.

Dalam hal keterbatasan ruang terbuka hijau di wilayah urban, penelitian terdahulu membahas penyebab meluasnya perkampungan di perkotaan adalah pembangunan tanpa terencana sehingga tumbuh permukiman kampung kota. Keterbatasan ruang public, dan kecilnya sirkulasi jalan sehingga masyarakat berinisiatif untuk melakukan pelebaran jalan di atas kali pinggir jalan, strategisnya lokasi sangat mempengaruhi pola pemanfaatan ruang terbuka atau koridor, ruang terbuka, terkhusus koridor (Darmawan & Budi Utami, 2018).

Di samping permasalahan keterbatasan lahan terbuka, wilayah perkotaan juga menghadapi permasalahan lingkungan berupa pencemaran udara, dan ketahanan pangan yang rendah. Meskipun ada peraturan tentang keterbukaan lingkungan, pertanian dan konsumsi masih menjadi permasalahan. Masalah lingkungan lainnya adalah pencemaran limbah dan pencemaran yang menghambat sektor pertanian di wilayah urban (Suhardjanto, Ashardianti & Setiany, 2018).

Studi sebelumnya di Lyon, Prancis menggarisbawahi penyediaan pangan kota-kota Eropa bergantung pada sistem pasokan pangan global. Namun, krisis ekonomi, dan efek perubahan iklim merupakan risiko bagi stabilitas rantai makanan. Pertanian

perkotaan meningkatkan swasembada dan ketahanan kota dan mampu memberikan manfaat lingkungan dan sosial yang positif. Namun, keberhasilannya bergantung pada beberapa variabel, termasuk jenis pertanian urban dan tata letak geografis kota. Hasilnya menunjukkan bahwa pertanian hidroponik berkinerja lebih baik daripada budidaya dalam kondisi panas rumah kaca, dan mirip dengan pertanian lapangan terbuka konvensional (Romeo, Blikra Vea & Thomsen, 2018).

Penelitian lain membahas mengenai kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pertanian inovatif. Intensifikasi pertanian urban yang terus menerus dapat mengarah pada Revolusi Hijau Kedua, yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan saat ini dan masa depan. Berbagai skala pertanian urban berpotensi berkontribusi terhadap ketahanan pangan global dengan mendukung pasokan pangan lokal, memperkuat rantai nilai pangan, dan menerapkan praktik yang lebih berkelanjutan daripada pertanian konvensional. Penilaian siklus hidup pertanian urban yang komprehensif lebih lanjut diperlukan, terutama di negara-negara berkembang, untuk mencegah peningkatan beban lingkungan dan untuk menyeimbangkan kepentingan manusia, planet, dan keuntungan (Armanda, Guinée & Tukker, 2019).

Sebagai daerah urban, luas RTH wilayah Jakarta Barat sebesar 0.02241 km² atau hanya sekitar 0.02% dari luas wilayah Jakarta Barat (www.menlhk.go.id). Jumlah ini masih jauh dari ideal sehingga diharapkan masyarakat dapat berperan aktif membantu pemerintah dalam mewujudkan kondisi ini dengan menambah lahan penghijauan secara mandiri.

Kelurahan Meruya Selatan merupakan kelurahan yang memiliki luas yang kedua terkecil dibandingkan dengan kelurahan lainnya di Kecamatan Kembangan, Jakarta Barat (2,80 km²) dengan jumlah penduduk sebesar 34.361 jiwa dan didominasi oleh zona hunian dan beberapa zona campuran dan zona pelayanan umum dan sosial. Perkembangan area publik di kelurahan ini sangat rendah dibandingkan dengan kelurahan lainnya.

Wilayah Kelurahan Meruya Selatan merupakan wilayah padat penduduk dengan kondisi di setiap rumah penduduknya sangat jarang ruang terbuka hijau. Hal ini disebabkan karena wilayah tersebut termasuk dalam wilayah komersil yang terletak di pusat kota administrasi Jakarta Barat sehingga penghijauan bagi masyarakat tidak menjadi prioritas. Dengan kondisi kota Jakarta yang padat penduduk dan udara yang sudah tercemar polusi, penghijauan sangatlah dibutuhkan. Penghijauan mempunyai fungsi yang sangat penting dalam upaya meredam kenaikan gas rumah kaca penyebab utama pemanasan global dan perubahan iklim.

Kondisi krisis akibat pandemi COVID-19 dialami oleh semua rumah tangga, tidak terkecuali rumah tangga di daerah penyangga suatu perkotaan seperti di Kelurahan Meruya Selatan, Kecamatan Kembangan, Jakarta Barat. Penurunan pendapatan rumah tangga perlu disubstitusi melalui upaya penciptaan sumber pendapatan lainnya. Upaya ini penting dilakukan sehingga masyarakat yang terkena dampak krisis pandemi COVID-19 dapat menemukan sumber penghasilan baru yang dapat menyangga perekonomian keluarga. Berdasarkan latar belakang tersebut, Tim Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Mercu Buana melaksanakan kegiatan hibah Pengabdian Kepada Masyarakat yang didanai Kemendikbudristek melalui Program Pemberdayaan Berbasis Masyarakat. Kegiatan tersebut dilaksanakan setelah melihat permasalahan yang ada pada wilayah mitra kegiatan.

Tujuan kegiatan pemberdayaan kemitraan masyarakat ini dirumuskan selaras dengan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), yaitu dosen dan mahasiswa bersama-sama terlibat memberdayakan masyarakat mitra mengembangkan budidaya sayuran hidroponik, untuk tujuan konsumsi keluarga dalam rangka ketahanan pangan dan tujuan selanjutnya menjadi wirausaha hidroponik untuk kemandirian ekonomi masyarakat urban di wilayah Meruya Selatan.

METODE

Kegiatan Program Pemberdayaan Masyarakat oleh Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Mercu Buana ini dilakukan dalam 4 tahapan, diantaranya:

1. Tahapan Awal; Pada tahapan ini dimulai dengan pembentukan tim, pelaksanaan survey lokasi dan informasi mengenai permasalahan masyarakat yang disampaikan oleh mitra kelurahan Meruya Selatan, pengurus PKK dan RPTRA yang kemudian dilanjutkan dengan sosialisasi kepada masyarakat Kelurahan Meruya Selatan sebagai calon peserta pelatihan.
2. Tahap Pelaksanaan; Pada tahapan ini dilakukan dua sesi pelatihan, pada pelatihan pertama peserta mendapatkan materi mengenai teknik perancangan dan pembuatan media hidroponik dan teknik menanam sayuran hidroponik secara sederhana. Untuk teknik perancangan dan pembuatan media hidroponik langsung dipraktikkan dengan memberikan bahan-bahan untuk membuat media tanam berikut dengan bibit sayuran hidroponik untuk dirakit dan ditanam oleh perwakilan warga Kelurahan Meruya Selatan. Pada pelatihan sesi kedua peserta mendapatkan materi mengenai teknik pengemasan (packaging) dan pemasaran untuk produk hidroponik. Pada sesi ini peserta juga mendapatkan materi tentang perhitungan biaya dan penentuan harga jual produk hidroponik.
3. Tahap Panen dan Pasca Panen; Tanaman sayuran yang telah siap panen dipanen dan dikemas dengan kemasan plastic dengan desain merk agar tampilan lebih representative. Setelah panen dilakukan perhitungan biaya dan harga jual produk hidroponik.

Tahap Evaluasi; Tahap evaluasi ini dilakukan setelah semua seluruh rangkaian tahap dijalani, Evaluasi ini perlu dilakukan supaya kegiatan selanjutnya menjadi lebih baik. Kegiatan ini diharapkan dapat dilakukan secara kontinu dengan dana swadaya masyarakat. Evaluasi salah satunya dilakukan dengan memberikan form kuesioner kepada para peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat program Pemberdayaan Berbasis Masyarakat ini dilaksanakan secara offline, yaitu: (1) Penyampaian Materi; (2) Praktik metode hidroponik mulai dari perancangan dan perakitan alat-alat hidroponik, penyemaian bibit sampai panen sayuran hidroponik dan penghitungan biaya dan harga jual produk.

Kegiatan pelatihan dan praktek langsung hidroponik terbagi menjadi 2 sesi dan dilakukan secara offline, yaitu:

Pelatihan Sesi 1

Pelatihan Sesi 1 dilaksanakan di Ruang Aula RPTRA Menara Kelurahan Meruya Selatan pada Jum'at, 28 Juli 2023 mulai pukul 09.00-11.30. Acara dihadiri oleh Lurah Kelurahan Meruya Selatan Bapak M. Ghufri Fatchani beserta jajarannya, S.M. selaku Lurah Meruya Selatan dan Bapak Dafit Feriyanto, M. Eng., Ph.D. selaku Ketua LPPM Universitas Mercu Buana, Ibu Dr. Erna Setiany, SE., M.Si. selaku ketua Tim Kegiatan Pengabdian Masyarakat beserta seluruh anggota tim, dan mahasiswa. Pelaksanaan dimulai dengan pembukaan dan pemberian materi oleh narasumber dari Tim Pengabdian Kepada Masyarakat UMB, pelaku kegiatan hidroponik di Kelurahan Meruya Selatan dan pelaku usaha hidroponik, kemudian dilanjutkan dengan praktek langsung metode hidroponik dengan alat dan bahan yang sudah disediakan oleh tim kegiatan pengabdian masyarakat. Jumlah peserta kegiatan ini adalah 30 orang ibu-ibu PKK Kelurahan Meruya Selatan.

Pelatihan Sesi 2

Bertempat di RPTRA Menara, Kelurahan Meruya Selatan pada Jum'at, 25 Agustus 2023 mulai pukul 09.00-11.00. Acara dihadiri oleh Lurah Meruya Selatan, Bapak M. Ghufri Fatchani, SM. dan Bapak Dafit Feriyanto, M. Eng., Ph.D. selaku Ketua LPPM Universitas Mercu Buana, Ibu Dr. Erna Setiany, SE., M.Si. selaku ketua Tim Kegiatan Pengabdian Masyarakat beserta seluruh anggota tim, dan mahasiswa. Pelaksanaan dimulai dengan pembukaan dan pemberian materi tentang Packaging dan Pemasaran serta Perhitungan Biaya dan Harga Jual Produk Hidroponik . Jumlah peserta kegiatan ini adalah 30 orang warga PKK Kelurahan Meruya Selatan.

Pemasangan Instalasi Bantuan Peralatan Hidroponik dan Pemberian Bibit Sayuran Hidroponik

Selain kegiatan pelatihan dan praktek langsung, tim Kegiatan Pengabdian Masyarakat memberikan bantuan peralatan (kit) hidroponik kepada warga Kelurahan Meruya Selatan berupa instalasi hidroponik beserta bibit sayuran hidroponik. Pemasangan instalasi ini dilakukan langsung usai kegiatan Pelatihan Sesi 2 yaitu pada Jum'at, 25 Agustus 2023 di wilayah gang hijau Kelurahan Meruya Selatan. Instalasi hidroponik ini kemudian digunakan warga untuk melakukan penanaman bibit sayuran hidroponik yang telah diserahkan oleh Tim Pengabdian Kepada Masyarakat UMB.

Kegiatan Panen Sayuran Hidroponik

Bibit sayuran hidroponik yang telah semai dan dirawat akhirnya masuk masa panen. Kegiatan panen produk sayuran hidroponik dilakukan secara offline pada Senin, 25 September 2023 pukul 10.00-11.30. Kegiatan ini didahului dengan melakukan panen tanaman hidroponik. Kegiatan panen dan pengemasan hasil tanaman hidroponik ini diikuti oleh Perwakilan PKK Kelurahan Meruya Selatan serta Ibu Dr Erna Setiany., SE., M.Si selaku ketua Tim Kegiatan Pengabdian Masyarakat. Kegiatan ini dihadiri oleh seluruh anggota tim dan mahasiswa yang terlibat. Peserta kegiatan ini adalah tim PKK Kelurahan Meruya Selatan.

Hasil Evaluasi Kegiatan

Hasil evaluasi kegiatan dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Survey Kepuasan Peserta

No	Uraian	Sangat setuju	setuju	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
1	Keahlian Tim PKM UMB dapat menyelesaikan beberapa permasalahan masyarakat	0,467	0,533	0	0
2	Tim PKM UMB memanfaatkan cara yang lebih cepat dan mudah	0,4	0,6	0	0
3	Pelatihan sangat berguna dalam mengembangkan ilmu pengetahuan masyarakat	0,633	0,367	0	0
4	Materi yang diberikan sangat bermanfaat sebagai bahan belajar bagi masyarakat	0,7	0,3	0	0
5	Pelatihan yang diberikan dapat berpeluang meningkatkan pendapatan masyarakat	0,467	0,533	0	0
6	Pelatihan yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat	0,633	0,367	0	0
7	Pelatihan yang diberikan dapat meningkatkan hasil produk masyarakat	0,4	0,6	0	0
8	Pelatihan yang diberikan memberi semangat untuk melakukannya dikemudian hari bagi masyarakat	0,533	0,467	0	0
9	Pelatihan yang diberikan dapat meningkatkan kualitas masyarakat	0,467	0,533	0	0
10	Kerjasama yang dilaksanakan bersama Tim PKM UMB bermanfaat bagi masyarakat	0,633	0,367	0	0

11	Kerjasama yang dilaksanakan bersama Tim PKK UMB memenuhi target kerjasama	0,333	0,667	0	0
----	---	-------	-------	---	---

Berdasarkan table di atas, dapat digambarkan bahwa:

- Pelatihan yang diberikan berguna dalam menyelesaikan beberapa permasalahan dalam masyarakat dan meningkatkan kualitas masyarakat.
- Sebagian besar peserta merasa materi dan praktik yang dilakukan saat pelaksanaan sangat berguna dalam meningkatkan serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan sebagai bahan belajar masyarakat dalam melakukan budidaya hidroponik, sehingga akan menambah semangat peserta untuk mempraktikannya kembali di kemudian hari demi mewujudkan ketahanan pangan dan kemandirian ekonomi masyarakat Kelurahan Meruya Selatan..

Sedangkan evaluasi terhadap hasil panen, tim memberikan penghargaan atas usaha Tim PKK Meruya Selatan menurut sekretaris kelurahan beserta dengan tim PKK. Meruya Selatan yang juga turut hadir pada saat panen menyampaikan rasa senang dengan keberhasilan panen yang terlihat dari kualitas sayuran yang subur, dan bagus. Hal ini memperlihatkan kualitas pengelolaan hidroponik yang terawat dengan baik dan berkualitas di atas rata-rata pada umumnya.

PENUTUP

Simpulan dan Saran

Masyarakat Kelurahan Meruya Selatan saat ini memiliki karakteristik sebagai masyarakat urban yang menghadapi permasalahan keterbatasan ruang, belum mengenal konsep dan peluang usaha dalam bidang hidroponik dan terpenuhinya kebutuhan pangan bagi keluarga, serta terbatasnya literasi keuangan.

Hasil dari kegiatan pemberdayaan kemitraan masyarakat ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan berguna dalam menyelesaikan beberapa permasalahan dalam masyarakat, meningkatkan kualitas masyarakat sehingga dapat meningkatkan hasil produk hasil budidaya hidroponik yang berpotensi dalam meningkatkan pendapatan masyarakat. Sebagian besar peserta merasa materi dan praktik yang dilakukan saat pelaksanaan sangat berguna dalam meningkatkan serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan sebagai bahan belajar masyarakat dalam melakukan budidaya hidroponik, sehingga akan menambah semangat peserta untuk mempraktikannya kembali di kemudian hari demi mewujudkan ketahanan pangan dan kemandirian ekonomi masyarakat Kelurahan Meruya Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

Armanda DT, Guinée JB, Tukker A. The second green revolution: Innovative urban agriculture's contribution to food security and sustainability – A review. *Glob Food Sec.* 2019 Sep 1;22:13–24.

Boswell JR. Designing for Food: Facilitating Continued Agricultural Opportunism and Entrepreneurship within the EcoCity.

- Darmawan S, Budi Utami T, Pemanfaatan Ruang Terbuka Pada Pemukiman Kampung Kota P, Kayu Besar J, Barat J. POLA PEMANFAATAN RUANG TERBUKA PADA PEMUKIMAN KAMPUNG KOTA. *Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan, & Lingkungan*. 2018;7(3):127–36.
- Dwi Wahyuni P, Chairunesia W, Marlina Universitas Mercu Buana R, Alamat Korespondensi J, Meruya Selatan No J, Jakarta D. Penyusunan Laporan Keuangan Berbasis System Melalui Pemanfaatan Software Accurate V5 Bagi Siswa Smk Satria Di Wilayah Srengseng Jakarta Barat.
- Eigenbrod C, Gruda N. Urban vegetable for food security in cities. A review. *Agron Sustain Dev* [Internet]. 2015 Apr 1 [cited 2023 Apr 12];35(2):483–98. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13593-014-0273-y>
- Goryunova SA, Safronova Y V, Shchennikova VN. Digital City Farming and Social Entrepreneurship: Promising Projects for Sustainable Development of Russian Regions. [cited 2023 Apr 12]; Available from: <https://orcid.org/>.
- Manurung DTH, Hidayah N, Setiany E, Saputra KAK, Hapsari DW. Does Carbon Performance and Green Investment Affect Carbon Emissions Disclosure? *Journal of Environmental Accounting and Management*. 2022;10(4):335–44.
- Romeo D, Blikra Vea E, Thomsen M. ScienceDirect Environmental impacts of urban hydroponics in Europe: a case study in Lyon. [cited 2023 Apr 12]; Available from: www.sciencedirect.com
- Suhardjanto D, Setiany E. Environmental Disclosure in Agricultural Sector and Consumer Goods Annual Report (Comparison between Indonesia and Malaysia). *Review of Integrative Business and Economics Research* [Internet]. 7:203. Available from: www.voaindonesia.com
- Sundari & N, Setiany E. The Influence Of Intellectual Capital And Environmental Disclosure On Firm Value [Internet]. 2021. Available from: www.ijmsssr.org