



**Pelatihan Pertanian Secara Vertikultur di Kampung Mejoyo RT 03  
RW 07 Surabaya**

***Vertical Agricultural Training in Mejoyo Village, RT 03 RW 07  
Surabaya***

**Wina Dian Savitri<sup>1\*</sup>, Yulanda Antonius<sup>1</sup>, Michael Anthony Thongiratama<sup>1</sup>,  
Laurensius Dewa Senapati<sup>1</sup>, Leonardo William<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Surabaya, Surabaya

<sup>2</sup>Program Kekhususan Bionutrisi dan Inovasi Pangan, Fakultas Teknobiologi,  
Universitas Surabaya, Surabaya

Email: [winasavitri@staff.ubaya.ac.id](mailto:winasavitri@staff.ubaya.ac.id)<sup>1</sup>, [yulandaantonius@staff.ubaya.ac.id](mailto:yulandaantonius@staff.ubaya.ac.id)<sup>1</sup>

\*Corresponding author: [winasavitri@staff.ubaya.ac.id](mailto:winasavitri@staff.ubaya.ac.id)<sup>1</sup>

**ABSTRAK**

Kelompok warga RT 03 RW 07 Mejoyo Surabaya adalah masyarakat yang aktif dan rajin. Kampung ini selalu berprestasi khususnya dalam hal lingkungan hidup dan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Program pengabdian masyarakat yang didanai DIKTI ini bertujuan untuk memberdayakan warga kampung dalam hal pertanian sayur organik dengan memanfaatkan lahan sempit yang merupakan sepetak tanah fasilitas umum dari Universitas Surabaya (UBAYA). Selain itu, hasil budidaya sayur diolah sehingga terdapat nilai tambah dan solusi jika panen berlebihan atau hasil panen tidak laku terjual. Agar rintisan usaha ini sukses, warga juga dibekali dengan manajemen keuangan dan pemasaran. Peningkatan kemampuan masyarakat dalam hal pertanian organik vertikultur diukur dengan memberikan pre test dan post test. Hasilnya adalah adanya peningkatan keterampilan warga, yaitu sebesar 16%. Sedangkan keterlibatan mahasiswa Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di dalam program ini dinilai sangat efektif untuk memperkaya pengalaman mahasiswa dalam mengabdikan di masyarakat. Hal ini tertuang dalam nilai keterlibatan masing-masing siswa yaitu antara A dan B.

**Kata Kunci:** keterampilan; organik; sayur; vertikultur

**ABSTRACT**

*The resident group of RT 03 RW 07 Mejoyo Surabaya is an active and diligent community. This village has always excelled, especially in terms of the environment and Micro, Small and Medium Enterprises (UMKM). This community service program funded by DIKTI aims to empower villagers in terms of organic vegetable farming by utilizing a narrow plot of land which is a public facility from the University of Surabaya (UBAYA). In addition, the results of vegetable cultivation are processed so that there is added value and solutions if the harvest is excessive or the crops are not selling well. In order for this business startup to be successful, residents are also equipped with financial management and marketing. Increasing the ability of the community in terms of verticulture organic farming is measured by giving a pre test and post test. The result is an increase in the skills of residents, namely by 16%. Meanwhile, the involvement of Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) students in this program is considered very effective in enriching students' experiences in serving the community. This is stated in the marks of each student's involvement, namely between A and B.*

**Keywords:** organic; skills; vegetables; verticulture

## **PENDAHULUAN**

RT 03 RW 07 Mejoyo Surabaya adalah daerah yang terletak di sekitar kampus Universitas Surabaya (UBAYA) Tenggilis (Kampus II). RT 03 RW 07, yang merupakan salah satu binaan Pusat Pemberdayaan Komunitas Perkotaan (PUSDAKOTA) UBAYA, berbatasan dengan RT 01 di sebelah utara, lalu berbatasan dengan RT 02 di sebelah timur, berbatasan dengan Masjid Al-Ali di sebelah selatan, dan berbatasan dengan tembok batas UBAYA di sebelah barat. Meskipun diketahui memiliki tempat yang terbatas, namun masyarakat RT tetap bersemangat dalam melakukan penghijauan. Lingkungan RT 03 RW 07 Mejoyo Surabaya tersebut bahkan pernah meraih berbagai penghargaan, salah satu contohnya yakni Juara 1 Lomba Lingkungan Hidup antar RT di seluruh kelurahan kalirungkut yang diadakan oleh Puskota pada tahun 2021 dan 2022. Selain itu, RT tersebut juga termasuk dalam nominasi 150 besar Surabaya Smart city tahun 2019 dan masuk ke dalam nominasi 75 besar lomba Surabaya Smart city tahun 2020. Hal tersebut menjadi

bukti bahwa minat dan keinginan masyarakat dalam hal penghijauan lingkungan sangat tinggi meskipun dalam lahan yang terbatas.

Ketersediaan lahan yang terbatas tersebut menyebabkan hasil tanaman atau sayuran yang ditanam menjadi kurang maksimal. Hasil panen sayuran warga RT 03 RW 07 pun cenderung stagnan dan kurang melimpah. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah inovasi teknik penanaman sehingga warga mampu mendapatkan hasil panen sayuran yang melimpah. Hal tersebut nantinya diharapkan mampu meningkatkan sumber ekonomi masyarakat atau swasembada sayuran bagi lingkungan sekitar.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah partisipasi sosial, pelatihan, wawancara, dan monitoring. Pada kegiatan partisipasi, warga ikut serta dalam kegiatan perakitan set vertikultur, persiapan media tanam, serta penanaman berbagai jenis tanaman sayur. Sedangkan pada kegiatan pelatihan, seorang narasumber dan timnya didatangkan

untuk memberikan pelatihan teknik tanam sayur organik dengan menggunakan metode vertikultur. Pada kegiatan wawancara, warga ditanyakan mengenai opininya pada keseluruhan program ini dan bagaimana kegiatan ini bermanfaat bagi dirinya. Hasil wawancara tertuang di dalam video yang dipublikasikan pada laman youtube. Pada kegiatan monitoring, tim pengabdian datang ke lokasi penanaman sayur untuk melihat sejauh mana warga memelihara tanaman yang telah ditanam dan apakah ada hambatan dalam proses tumbuhnya.

Agar kegiatan ini dapat terlihat keberhasilannya, dilakukan penilaian secara kuantitatif dalam hal pengetahuan warga di bidang vertikultur. Sebanyak 18 warga terlibat dalam kegiatan ini. Selain itu pula, dilakukan pengambilan data kepuasan terhadap keberhasilan program dalam bentuk angket yang diikuti oleh 22 peserta.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan partisipasi sosial selalu diikuti secara antusias oleh sebagian besar warga. Partisipasi sosial dalam hal ini adalah pada

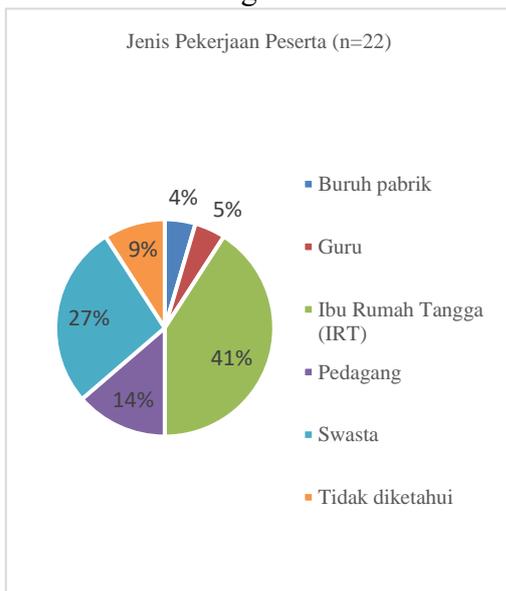
kegiatan perakitan set vertikultur, pengolahan media tanam, dan juga pada kegiatan penanaman bibit sayuran pada media tanam. Beberapa studi menyebutkan bahwa partisipasi sosial masyarakat penting untuk kesehatan lansia (Chen et al., 2016).

Pelatihan teknik tanam sayuran organik dengan metode vertikultur dipandu oleh seorang narasumber yang ahli dalam bidang ini. Pelatihan ini diikuti oleh kurang 22 orang warga. Set vertikultur yang digunakan adalah paralon yang dilubangi dan ditanam pada ember berisi tanah. Sedangkan media tanam yang digunakan terdiri atas tanah, kompos, dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1:1. Sayuran yang digunakan di dalam pelatihan ini adalah bayam brasil, seledri, kale, dan sawi.

Wawancara dilakukan di akhir kegiatan dengan sasaran tiga orang warga. Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini bermanfaat untuk warga, khususnya untuk memberikan kesempatan kepada warga untuk lebih berkembang dalam hal pertanian organik.

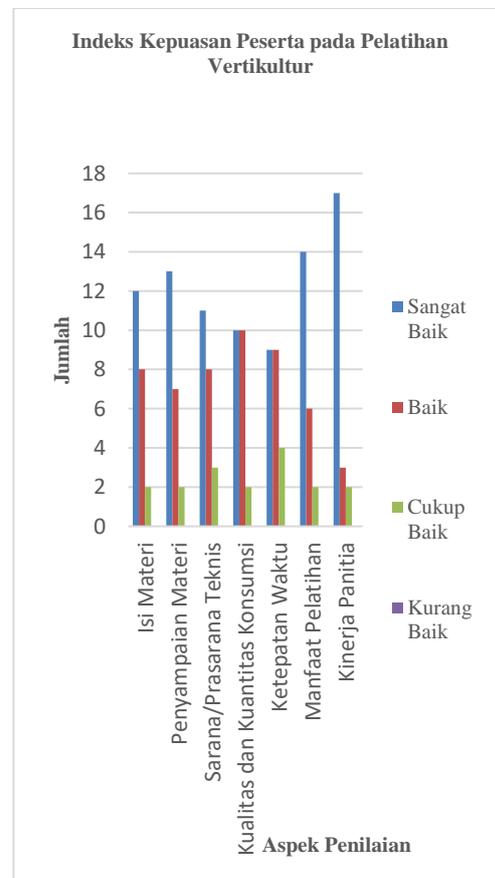
Kegiatan monitoring dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah hasil tanam bibit sayuran benar-benar dirawat oleh warga. Pada kegiatan monitoring yang dilakukan seminggu setelah penanaman ada beberapa bibit yang mati karena ditanam dari bibit yang tidak berakar. Setelah mengetahui bahwa keberadaan akar ternyata sangat penting dalam keberlangsungan hidup bibit selanjutnya dalam pot vertikultur, warga menjadi lebih teredukasi mengenai teknik tanam dengan metode vertikultur ini.

Sebanyak 22 responden mengisi angket setelah mengikuti kegiatan pelatihan vertikultur. Rekapitan angket tersebut tertuang dalam data sebagai berikut:



Gambar 1: Persentase jenis-jenis peserta pelatihan pertanian vertikultur

Dalam Gambar 1, terlihat bahwa mayoritas peserta yaitu sebanyak 41% ibu rumah tangga. Sedangkan yang paling kecil persentasenya adalah buruh pabrik, sebanyak 4%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas warga yang potensial untuk bisa mengembangkan program ini adalah ibu rumah tangga. Hal ini disebabkan karena waktu yang dimiliki ibu rumah tangga di rumah lebih banyak dari pada warga lain yang bekerja.



Gambar 2. Indeks kepuasan warga pada pelatihan pertanian vertikultur

Dari Gambar 2, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 22 responden mayoritas menyebutkan bahwa kegiatan pelatihan pertanian vertikultur ini untuk semua aspek yang meliputi isi materi, penyampaian materi, sarana dan prasarana teknis, kualitas dan kuantitas konsumsi, ketepatan waktu, manfaat pelatihan dan kinerja panitia sebagai “sangat baik” dan “baik”.

Sedangkan data nilai pretest dan posttest tertuang dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Persentase Kenaikan Keterampilan Warga dalam Pertanian Vertikultur

	nilai pre test vertikultur	nilai post test vertikultur
<b>rerata nilai</b>	72.22222222	87.77777778
<b>delta</b>	15.55555556	
<b>persentase kenaikan</b>	16%	

Berdasarkan Tabel 1 tersebut, warga memang sebagian besar sudah pernah mengikuti pelatihan pertanian, sehingga sebagian warga tidak meningkat keterampilannya (memperoleh nilai maksimal untuk

pre dan post test. Namun demikian, ada sebagian kecil warga yang sama sekali belum mengerti tentang keterampilan pertanian vertikultur, sehingga deltanya sangat besar.

Keterlibatan mahasiswa MBKM tertuang dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Nilai keterlibatan mahasiswa MBKM pada program

Rubrik Penilaian Mahasiswa			
Nama	[Redacted]		
Jurusan	Manajemen		
Fakultas	Bisnis Ekonomika		
	Kegiatan 1	Kegiatan 2	
	Sosialisasi	Penanaman Vertikultur	Pe
Kehadiran	A	A	
Kedisiplinan	A	A	
Keaktifan	A	B	
Penyelesaian Tugas	A	A	
Nama	[Redacted]		
Jurusan	Manajemen		
Fakultas	Bisnis Ekonomika		
	Kegiatan 1	Kegiatan 2	
	Sosialisasi	Penanaman Vertikultur	Pe
Kehadiran	A	A	
Kedisiplinan	A	A	
Keaktifan	B	B	
Penyelesaian Tugas	A	A	
Nama	[Redacted]		
Jurusan	Biologi		
Fakultas	Teknobiologi		
	Kegiatan 1	Kegiatan 2	
	Sosialisasi	Penanaman Vertikultur	Pe
Kehadiran	B	B	
Kedisiplinan	A	A	
Keaktifan	A	A	
Penyelesaian Tugas	A	A	
Nama	[Redacted]		
Jurusan	Biologi		
Fakultas	Teknobiologi		
	Kegiatan 1	Kegiatan 2	
	Sosialisasi	Penanaman Vertikultur	Pe
Kehadiran	A	A	
Kedisiplinan	A	A	
Keaktifan	B	A	
Penyelesaian Tugas	A	A	
Nama	[Redacted]		
Jurusan	Biologi, Program Kekhususan Inovasi dan		
Fakultas	Teknobiologi		
	Kegiatan 1	Kegiatan 2	
	Sosialisasi	Penanaman Vertikultur	Pe
Kehadiran	A	B	
Kedisiplinan	A	A	
Keaktifan	B	B	
Penyelesaian Tugas	A	B	

Berdasarkan Tabel 2 tersebut, mahasiswa berpartisipasi sangat baik pada semua kegiatan yang dilakukan.

Terbukti dengan nilai yang diperoleh yaitu A dan B untuk semua mahasiswa yang terlibat.

Kegiatan pengabdian ini sejalan dengan program FAO dalam peningkatan pangan dunia. Selain itu, menurut Fauzi, dkk (Fauzi et al., 2016), pertanian perkotaan perlu dikembangkan untuk mengatasi keterbatasan pangan akibat pesatnya pertumbuhan populasi. Zati dkk (Zati et al., 2020), menambahkan bahwa kegiatan pertanian secara vertikultur ini mampu mengatasi masalah keterbatasan ekonomi masyarakat perkotaan dengan memanfaatkan lahan sempit yang dimanfaatkan secara maksimal.

Selain menggunakan pipa paralon, teknik pertanian vertikultur juga bisa menggunakan bambu, polybag atau pot (Hasyim & Mirajuddin, 2013). Selain itu, terpal, kaleng bekas, lembaran pembungkus, karung beras dan sebagainya juga dapat digunakan (Hidayatulloh et al., 2022). Media yang dapat digunakan pada teknik tanam dengan vertikultur adalah arang sekam, kompos, dan tanah (Kusumo et al., 2020; Noviana et al., 2021). Selain dengan media

tanah, vertikultur juga bisa digabungkan dengan hidroponik sehingga selain kompos, juga memerlukan tambahan unsur-unsur anorganik lain yang dilarutkan di dalam air (Pamungkas et al., 2013).

Pengabdian kepada Masyarakat dengan metode yang mirip dilakukan pula oleh Pratama, dkk. (Pratama et al., 2019). Merujuk pada artikel pengabdian tersebut, kegiatan semacam ini memang perlu dilakukan pendampingan, agar bahan dan alat vertikultur yang telah diberikan dapat dikerjakan oleh warga sampai dipasarkan produknya. Namun, pada kegiatan pengabdian ini, pendampingan tersebut belum dapat dilakukan karena durasi kegiatan yang hanya satu bulan sejak kontrak hingga pelaporan.

Menurut Yanti et al., (2018), pertanian vertikultur memiliki dampak positif jika benar-benar diterapkan pada warga yang kurang produktif. Salah satunya adalah meningkatnya taraf hidup masyarakat, selain juga membuat lingkungan menjadi lebih asri. Tambahan lagi, karena panen sayur di rumah sendiri akan memotong biaya yang

diperlukan untuk membeli sayur, maka kegiatan ini juga akan meningkatkan kemandirian pangan warga (Noviana et al., 2021).

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini terbukti telah efektif meningkatkan keterampilan warga dalam pertanian vertikultur sebanyak 16%. Sedangkan keterlibatan mahasiswa MBKM juga baik dengan dibuktikan nilai rerata A dan B.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chen, J.-H., Lauderdale, D., & Waite, L. (2016). Social Participation and Older Adults' Sleep. *Soc Sci Med.*, 149, 164–173.
- Fauzi, A. R., Ichniarsyah, A. N., & Agustin, H. (2016). PERTANIAN PERKOTAAN: URGENSI, PERANAN, DAN PRAKTIK TERBAIK. *Jurnal Agroteknologi*, 10(1), 49–62.
- Hasyim, Moh., & Mirajuddin, M. (2013). Pendampingan Pembuatan Media Vertikultur untuk Penanaman Tumbuhan Obat dalam Pemaksimalan Pekarangan Rumah. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 2(2), 82–87.
- Hidayatulloh, M. K. Y., Fauziyah, N., Fikriyah, W., Ummah, R., & Habibullah, A. (2022). Budidaya Tanaman Vertikultur Sebagai Upaya Pengoptimalan Ketahanan Pangan Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia (JPKMI)*, 2(1), 29–37. <https://doi.org/10.55606/jpkmi.v2i1.136>
- Kusumo, R. A. B., Sukayat, Y., Heryanto, M. A., & Wiyono, S. N. (2020). BUDIDAYA SAYURAN DENGAN TEKNIK VERTIKULTUR UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA DI PERKOTAAN. *Dharmakarya*, 9(2). <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v9i2.23470>
- Noviana, G., Ardiani, F., & Astuti, Y. T. M. (2021). Budidaya Caisim dan Pakcoy Teknik Vertikultur dalam Rangka Peningkatan Kemandirian Pangan. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 7(2), 86–88. <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v7i2.11510>
- Pamungkas, H. S., Putri, R. B. A., & Muliawati, E. S. (2013). Budidaya Selada pada Vertikultur Hidroponik Sistem Karpas. *Agrosains*, 15(2), 41–45.
- Pratama, Y. P., Samudro, B. R., & Soesilo, A. (2019). Skema Model Vertikultur dan Implikasinya Bagi Pemberdayaan Masyarakat Studi Kasus: Desa Salam Karangpandan Sukoharjo. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat*, 2(2), 21–36. <https://doi.org/10.22146/jp2m.44846>
- Yanti, A. D. A., Rinduwati, W. A., Faradika, A. N., & Wiharto, M. (2018). TEKNIK VERTIKULTUR PADA LORONG GARDEN. *Jurnal*

*Pendidikan Teknologi Pertanian,*  
4(2), 1–9.  
<https://doi.org/10.26858/jptp.v4i2.6606>

Zati, M. R., Murdhiani, & Rosalina,  
D. (2020). PELATIHAN  
BUDIDAYA METODE  
VERTICAL GARDEN DALAM  
MENGHADAPI MASA  
PANDEMI COVID 19 .  
*Selaparang*, 4(1), 311–316.