



## **PELATIHAN PEMBUATAN TANAMAN VERTICAL GUNA MENINGKATKAN PEMBANGUNAN PERTANIAN DESA AMBULU DAN DESA SUMURMATI, KABUPATEN PROBOLINGGO**

**Hana Maulid Dina<sup>1\*</sup>, Nabila Amelia Putri<sup>2</sup>, Natasya Ayu Ad'Ha Ningtias<sup>3</sup>, Nisa Hafi Idhoh  
Fitriana<sup>4</sup>, Calvin Edo Wahyudi<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

\*E-mail: [20024010058@student.upnjatim.ac.id](mailto:20024010058@student.upnjatim.ac.id)

### **ABSTRAK**

KKN-T MBKM merupakan salah satu pengabdian kepada masyarakat dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi. Kegiatan pelatihan menanam dengan teknik vertical garden di Desa Ambulu dan Desa Sumurmati merupakan salah satu kegiatan pengabdian terhadap masyarakat yang dilaksanakan oleh KKNT-MBKM UPN "Veteran" Jawa Timur 2023 Kelompok 61 dan 62. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Mei 2023. Sasaran utama kegiatan ini adalah ibu-ibu kader. Tujuan dilakukannya kegiatan ini adalah sebagai gerakan pembangunan pertanian kepada masyarakat tentang pentingnya pengolahan dan pendayagunaan lahan serta pemanfaatan teknologi tepat guna. Metode yang digunakan terbagi menjadi tiga tahap yaitu: observasi, diskusi dan persiapan, demonstrasi. Pelatihan dilaksanakan secara langsung melalui demonstrasi kepada ibu-ibu kader. Hasil kegiatan pelatihan kepada ibu-ibu kader ini yaitu pengetahuan bagi ibu-ibu kader tentang pemanfaatan pentingnya pengolahan dan pendayagunaan lahan serta pemanfaatan teknologi tepat guna.

**Kata kunci:** KKN; vertical garden; pembangunan pertanian; teknologi tepat guna

## **TRAINING ON MAKING VERTICAL PLANTS TO IMPROVE AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN AMBULU VILLAGE AND SUMURMATI VILLAGE, PROBOLINGGO REGENCY**

### **ABSTRACT**

KKN-T MBKM is a form of community service in the Tri Dharma of Higher Education. Planting training activities using the Vertical-garden Technique in Ambulu Village and Sumurmati Village are one of the community service activities carried out by the KKNT-MBKM UPN "Veteran" East Java 2023 Groups 61 and 62. This activity was carried out in May 2023. The main target of this activity are women cadres. The purpose of this activity is as an agricultural development movement to inform the community about the importance of processing and utilizing land and using appropriate technology. The method used is divided into three stages: observation, discussion and preparation, demonstration. The training was carried out directly through demonstrations to female cadres. The results of the training activities for these women cadres are knowledge for women cadres about the importance of processing and utilizing land and the use of appropriate technology.

**Kata kunci:** Community service program; vertical garden; agricultural development; appropriate technology

### **PENDAHULUAN**

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu komponen kegiatan akademik yang merupakan bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, disamping pendidikan dan penelitian. Dilaksanakannya dharma pengabdian kepada masyarakat disamping kedua dharma yang lain, diharapkan selalu ada interelasi antara perguruan tinggi dan masyarakat sekitarnya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai tindakan nyata melalui penguatan kapasitas masyarakat agar lebih berdaya baik dari segi partisipasi maupun penguatan kapasitasnya. Penyelenggaraan KKNT-MBKM bertujuan untuk membangun kesadaran kritis masyarakat dalam rangka membangun desa yang lebih partisipatif dan mampu menemukan gagasan-gagasan kreatif untuk memecahkan masalah desanya.

Desa Ambulu dan Desa Sumurmati merupakan Desa yang ada di Kecamatan Sumberasih di Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. Jarak tempuh dari Kecamatan Sumberasih ke Desa Ambulu berjarak 5 km, sedangkan untuk Desa Sumurmati berjarak 2,2 km. Luas wilayah Kecamatan Sumberasih sebesar 3.025, 41 ha yang memiliki jumlah penduduk sebanyak 64.469 jiwa.



Desa Ambulu dan Desa Sumurmati memiliki ibu-ibu kader yang dapat diberdayakan untuk pembangunan pertanian tanaman hortikultura. Selama ini, ibu-ibu kader belum terbiasa memanfaatkan adanya lahan sempit maupun potensi sumber daya sekitar untuk menghasilkan hasil pertanian tanaman hortikultura yang bernilai ekonomis, serta untuk lebih menghargai lingkungan dengan kreativitas masing-masing individu.

Pelatihan tanaman hortikultura yang akan diberikan kepada ibu-ibu kader yaitu tanaman pakcoy dan kailan. Pelatihan kepada ibu kader menggunakan metode vertical garden. Vertical garden merupakan konsep tanaman tegak, yaitu tanaman dan elemen taman lainnya yang diatur sedemikian rupa dalam sebuah bidang tegak. Dengan konsep ini, ruang tanam atau space bisa jauh lebih besar dibandingkan dengan tanaman konvensional. Jumlah tanaman yang bahkan dapat ditanam bisa beberapa kali lipat sehingga dapat menambah ruang hijau secara signifikan. Disisi lain, vertical garden bisa juga disebut sebagai ekosistem yang dibuat oleh manusia dan menyerupai ekosistem asli. Seiring dengan perkembangan yang ada maka vertical garden kini dimanfaatkan di rumah-rumah atau tempat yang memiliki lahan sempit. Vertical garden dikenal sebagai green wall, living wall, maupun bio wall yang merupakan tanaman pada bangunan atau tanaman yang ditempelkan di dinding baik menggunakan alat peraga ataupun langsung di dinding.

## METODE

Terdapat beberapa metode yang digunakan dalam kegiatan ini, antara lain:

a. Observasi Awal

Mahasiswa KKNT-MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur 2023 Kelompok 61 dan 62 melakukan observasi potensi yang ada di Desa Ambulu dan Desa Sumurmati. Terdapat berbagai potensi yang dapat dimanfaatkan salah satunya yaitu bambu.

b. Diskusi dan Persiapan Kegiatan Demonstrasi

Setelah melakukan observasi, maka kegiatan selanjutnya yaitu diskusi mengenai pengolahan potensi yang ada yaitu dengan membuah vertical garden. Alasan memilih vertical garden karena dapat dilihat dari ketersediaan sumber daya alam yaitu bambu yang kurang dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar. Persiapan kegiatan dimulai dari menyiapkan bahan-bahan yang dibutuhkan dan juga media yang digunakan untuk pelatihan.

c. Demonstrasi

Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan materi pelatihan mengenai vertical garden dengan tanaman pakcoy dan kailan, memberikan praktek secara langsung pembuatan vertical garden serta diskusi secara langsung dengan ibu-ibu kader.

Kegiatan ini dilakukan oleh mahasiswa KKNT-MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur 2023 Kelompok 61 dan 62 bersama ibu-ibu kader. Adapun target kegiatan ini berupa peningkatan pembangunan pertanian melalui vertical garden. Kegiatan KKN ini menggunakan pendekatan bersifat persuasif edukatif dengan cara diskusi dan praktik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menciptakan kesadaran masyarakat tentang pemanfaatan lahan dan lingkungan yang asri, diperlukan adanya gerakan penghijauan di tempat tinggal warga. Oleh karena itu, materi mengenai penanaman dengan teknik vertical garden serta pemanfaatan sumber daya yang ada seperti bambu menjadi fokus utama bagi kelompok KKNT kelompok 61 dan kelompok 62 dalam menggerakkan ibu-ibu kader untuk memanfaatkan lahan dan sumber daya yang ada.

Pelatihan ini diharapkan mampu menyadarkan masyarakat betapa pentingnya mencintai lingkungan di tempat tinggal sendiri. Adapun kegiatan yang dilaksanakan adalah:

a. Sosialisasi manfaat dan pentingnya *vertical garden* dengan bambu sebagai media tanam;

b. Setelah sosialisasi, ibu-ibu kader diajarkan cara membuat *vertical garden* menggunakan media bambu;

c. Pengadaan tanya jawab agar ibu-ibu kader lebih memahami pembuatan *vertical garden*. Sosialisasi dan pelaksanaan *vertical garden* dilakukan kepada ibu-ibu kader Desa Ambulu dan Desa Sumurmati, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo.

Kegiatan pelatihan pembuatan tanaman vertical garden diawali dengan observasi awal mengenai potensi sumber daya alam yang ada, kemudian dilanjutkan dengan persiapan alat atau media

yang akan digunakan untuk tempat vertical garden. Setelah semua alat dan bahan sudah siap, selanjutnya melakukan diskusi dan persiapan kegiatan demonstrasi oleh mahasiswa KKNT-MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur 2023 Kelompok 61 dan 62. Kegiatan diskusi dan persiapan kegiatan demonstrasi dilakukan pada pagi hari, kegiatan ini berisi mengenai pemaparan vertical garden, fungsi vertical garden, dan cara membuat vertical garden. Kemudian dilanjutkan dengan konsep demonstrasi yang akan dilaksanakan dan diajarkan kepada ibu-ibu kader. Kegiatan terakhir yaitu demonstrasi, pada kegiatan ini mahasiswa KKNT-MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur mengajarkan kepada ibu-ibu kader dengan menjelaskan sekaligus mempraktikkan secara langsung dengan tujuan agar ibu-ibu kader dapat mengetahui tahap-tahap pembuatan vertical garden dengan jelas dan tidak jenuh apabila hanya diberikan materi atau teori.

Terdapat tahap-tahap pembuatan vertical garden sendiri adalah sebagai berikut:

1. Persiapan pembenihan dan pembibitan tanaman pakcoy dan kailan;
2. Pembenihan pakcoy dan kailan dilakukan dengan cara merendam benih didalam air selama kurang lebih tiga jam, setelah benih direndam dilakukan penyemaian dengan cara meletakkan benih pada media tanam cocopeat;
3. Setelah dilakukan penyemaian, maka benih disiram dan diletakkan pada tempat yang redup cahaya;
4. Jika benih sudah berkecambah letakkan pada tempat yang terkena sinar matahari langsung;
5. Melakukan perawatan sampai bibit menjadi besar, lalu lakukan pindah tanam ke wadah yang lebih besar;
6. Membuat kerangka *vertical garden* dilakukan dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam yang ada, yaitu bambu;
7. Bambu yang sudah dipotong kemudian dilubangi setiap ruasnya, pada setiap ruas terdiri dari dua lubang yang nantinya akan ditanami dua tanaman pada bagian depan dan belakang;
8. Selanjutnya membuat dudukan bambu yang bertujuan agar bambu dapat berdiri tegak secara *vertical*;
9. Pada dudukan bambu nantinya akan dilubangi sesuai dengan jumlah bambu yang digunakan untuk media tanam *vertical garden*;
10. Setelah media tanam *vertical garden* sudah siap, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan pindah tanam pakcoy dan kailan ke media tanam tersebut;

Tim KKNT-MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur 2023 Kelompok 61 dan 62 berharap kegiatan vertical garden ini bisa dilakukan oleh ibu-ibu kader secara terus-menerus dan bermanfaat untuk ibu-ibu kader. Ibu-ibu kader diharapkan sadar akan pentingnya memanfaatkan sumber daya alam dan memanfaatkan waktu luang seperti bertanam dengan teknik vertical garden. Selain itu, penggunaan tempat atau lahan yang sedikit tidak akan mengganggu tatanan halaman rumah sekitar yang bisa dimanfaatkan untuk hal lain. Adanya kebun sayur ini diharapkan kedepannya bisa dimanfaatkan sebagai pembangunan pertanian di Kecamatan Sumberasih dan meningkatkan perekonomian ibu-ibu kader, terutama masyarakat Desa Ambulu dan Desa Sumurmati.



**Gambar 1.** Pembentukan Media Tanam Pakcoy dan Kailan



**Gambar 2.** Pembibitan Tanaman Pakcoy dan Kailan



**Gambar 3.** Hasil Media Tanam Vertical Hortikultura

## SIMPULAN

Pembuatan tanaman *vertical garden* yang dilakukan, memanfaatkan bambu yang ada. *Vertical garden* bertujuan untuk pendayagunaan lahan serta pemanfaatan teknologi tepat guna dan sebagai pembangunan pertanian yang ada di Desa Ambulu dan Desa Sumurmati. Tahap-tahap pembuatan sesuai dengan langkah-langkah yang telah dijelaskan pada bagian hasil dan pembahasan. Adanya kegiatan ini juga diharapkan mampu menjadi kegiatan yang bermanfaat bagi ibu-ibu kader.

## UCAPAN TERIMAKASIH

KKNT-MBKM UPN “Veteran” Jawa Timur 2023 Kelompok 61 dan 62 sebagaimana menjalankan tugas menjadi pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada DPL, Ibu Nisa Hafi Idhoh Fitiana, SP., MP. Desa Ambulu dan Desa Sumurmati, Kecamatan Sumberasih, Kabupaten Probolinggo, PIC, LPPM UPN “Veteran” Jawa Timur, dan seluruh anggota Kelompok 61 dan 62, serta pihak terkait yang telah membantu dan mendukung selama proses pengabdian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, C., Wathoni, N., Mundiyah, A. I., & Nursan, M. (2022). Penguatan Ekonomi Petani Desa Tanak Awu Sebagai Desa Penyangga Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika–Lombok Tengah Melalui Vertikultur Hortikultura Dan Tanaman Pangan di Halaman Pekarangan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4), 33-40.
- Budiyono, D., Kurniawan, H., Sumiati, A., Putri, R. S. M., & Putri, S. A. (2022). Pemberdayaan Ibu PKK Melalui Pemanfaatan Material Daur Ulang Botol Bekas Untuk Pembuatan Tanaman Hias Dengan Media Vertikal Garden Pada Masa New Normal Covid-19. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 7(1), 107-114.
- Candri, D. A., Virgota, A., Ahyadi, H., & Farista, B. (2022). Pengenalan Vertikal Garden Sebagai Solusi Penataan Lingkungan dan Tanaman Berkhasiat Obat Sebagai Peluang Usaha Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 168-171.
- Mada, S. T. M., Ni'mah, K., Heryani, Y., & Kurniawan, D. (2022). Pola Tanam Polikultur Sayuran Pada Pekarangan Sempit Melalui Sistem Vertikal Garden Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Madani (JPMM)*, 2(1), 47-53.
- Radilla, N., & Istiqomah, A. (2020). Pemanfaatan Pekarangan Dengan Menerapkan Vertical Garden di Desa Padaasih, Kecamatan Conggeang, Kabupaten Sumedang. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 2(4), 685-689.
- Riyadi, S., Jodhi, A., Karim, A., Zhafirah, A., Maret, U. S., Plastik, L., Garden, V., & Lingkungan, P. (2021). Pelatihan *Vertical garden* Sebagai Wujud Peningkatan Kepedulian Terhadap



- Lingkungan Dukuh Duwet , Kecamatan Andong , Kabupaten Boyolali *Vertical garden Training As A Mean Of Increasing Awareness For The Environment O. Jurnal phedheral*, 18(1), 75–83.
- Susanto, R. R., & Santoso, J. (2023). Perancangan Pertanian Vertikal Di Kabupaten Sidoarjo Dengan Pendekatan Arsitektur Bioklimatik. *Jurnal In Senakama: Prosiding Seminar Nasional Karya Ilmiah Mahasiswa*, 2(1), 583-596.
- Wesley, B., & Lianto, F. (2021). Gedung Pertanian Hortikultura Masa Depan Di Kampung Muka. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 3(1), 1005-1018.
- Wicaksono, A. W. P., Widyawati, N., & Sutrisno, A. J. (2022). Analisis Persepsi Civitas Akademika Fakultas Pertanian dan Bisnis terhadap Variasi Pola Vertikal Garden. *Agriland: Jurnal Ilmu Pertanian*, 10(1), 30-44.
- Widianti, E. (2022). Pemanfaatan Lahan Perkotaan Dengan Vertikal Garden Dan Wall Garden Pada Kwt Sangrahan Umbulharjo Bantul. *IBSE Jurnal Pengabdian Masyarakatnya*, 1(1), 12-16.