

Pemanfaatan Lahan Sempit dengan Sistem Vertikultur di Kelurahan Kalijudan, Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya

Utilization of Narrow Land with Vertical Gardening System in Kelurahan Kalijudan, Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya

Achmad Firman Maulana ^{1*}, Moch. Maulana Kurnianda Saputra ²,
Rizki Revashandi Ihsan Laduni ³

^{1,2} Teknik dan Sains, Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur, Indonesia

³ Ilmu Sosial dan Politik, Administrasi Publik, Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur, Indonesia

Email penulis: 21035010116@student.upnjatim.ac.id ^{1*},
21035010109@student.upnjatim.ac.id ², 21041010261@student.upnjatim.ac.id ³

Alamat Kampus: Jl. Rungkut Madya, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294

Korespondensi penulis: 21035010116@student.upnjatim.ac.id

Article History:

Received: Juli 24, 2024

Revised: Agustus 10, 2024

Accepted: Agustus 26, 2024

Online available: Agustus 28, 2024

Keywords: Narrow Land,
Vertikultur, Plant Cultivation

Abstract: The small number of people cultivating horticultural crops, especially vegetables, means that people can only buy vegetables to meet their vegetable food needs, where the main factor for this is the decline in the area of productive land used as agricultural land and cultivation caused by the growth of population density in Indonesia. Therefore, the solution to the existing problem is to provide openness of insight and assistance in utilizing narrow land for plant cultivation. One way to cultivate plants is by using the vertical cultivation method. In implementing this activity, the aim is for Kalijudan residents to have knowledge about the vertical cultivation system and plastic bottle waste management. The implementation of this activity uses the method of socialization and training activities or direct practice. Where, the target audience in the practice of this activity is elementary school students and Kalijudan residents. From the results of the discussion, it was concluded that this activity is useful because it can introduce residents and change the condition of the Kalijudan sub-district which was originally a narrow land without plants into a narrow but green land. In addition, this vertical cultivation activity also has benefits in reducing plastic waste that accumulates in the Kalijudan environment.

Abstrak

Sedikitnya masyarakat melakukan budidaya tanaman hortikultura terutama sayur membuat masyarakat hanya bisa membeli kebutuhan sayuran untuk memenuhi kebutuhan bahan pangan sayuran, dimana faktor utama hal tersebut terjadi yaitu akibat dari menurunnya luas lahan produktif yang dimanfaatkan sebagai lahan pertanian dan budidaya yang diakibatkan oleh pertumbuhan kepadatan penduduk di Indonesia. Maka hal itu, Solusi dari permasalahan yang ada adalah dengan memberikan keterbukaan wawasan dan pendampingan dalam pemanfaatan lahan sempit budidaya tanaman. Salah satu cara budidaya tanaman yaitu dengan menggunakan metode vertikultur. Dalam pelaksanaan kegiatan ini memiliki tujuan untuk warga Kalijudan dapat memiliki pengetahuan tentang sistem vertikultur dan pengelolaan limbah botol plastik. Pelaksanaan kegiatan ini menggunakan metode kegiatan sosialisasi dan pelatihan atau praktik secara langsung. Dimana, sasaran target dalam praktik kegiatan ini adalah adik-adik SD dan warga Kalijudan. Dari hasil pembahasan menghasilkan kesimpulan bahwa kegiatan ini bermanfaat karena dapat memperkenalkan pada warga dan merubah keadaan kelurahan Kalijudan yang semula lahan sempit tanpa tumbuhan menjadi lahan sempit namun hijau. Selain itu, dalam kegiatan vertikultur ini juga memiliki manfaat dalam pengurangan sampah plastik yang menumpuk di lingkungan Kalijudan.

Kata Kunci: Lahan Sempit, Vertikultur, Budidaya Tanaman.

1. PENDAHULUAN

Menurunnya luas lahan produktif yang dimanfaatkan sebagai lahan pertanian dan budidaya yang diakibatkan oleh pertumbuhan kepadatan penduduk di Indonesia. Beralihnya profesi petani ke bidang lain untuk memenuhi kebutuhan ekonomi mereka juga dapat menyebabkan penurunan hasil pertanian suatu daerah khususnya bahan pangan. Ketersediaan bahan pangan harus terjaga untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Fakta tersebut sejalan dengan pendapat Sasongko et al., (2017) dengan beralihnya lahan pertanian ke lahan pemukiman dapat mengurangi produksi pangan. Kelurahan Kalijudan merupakan salah satu kelurahan yang terletak di kecamatan Mulyorejo, kota Surabaya yang terdiri dari 8 rukun warga dan 38 rukun tetangga. Luas lahan yang ada di area rumah pada kelurahan kalijudan yang sangat terbatas sehingga masyarakat pun tidak dapat bercocok tanam bahkan menjadi malas untuk menanam tanaman di area pekarangan rumah, namun pada kenyataannya lahan yang dapat dimanfaatkan hanya sedikit untuk tanaman. Budidaya mungkin dapat dilakukan , tetapi tidak ada batasan luas yang dimiliki pemerintah kota. Hal ini dapat menghambat aktivitas pertumbuhan tanaman, karena pada dasarnya tanaman dapat tumbuh dimana saja dengan sirkulasi udara dan matahari yang optimal.

Masih jarang nya masyarakat budidaya tanaman hortikultura terutama sayur membuat masyarakat hanya bisa membeli kebutuhan sayuran untuk memenuhi kebutuhan bahan pangan sayuran menjadi penyebab permasalahan di kelurahan Kalijudan. Selain itu, banyak sampah botol plastik air mineral yang berserakan di kelurahan Kalijudan, terbuang sia-sia dan tidak dimanfaatkan secara efektif. Solusi dari permasalahan yang ada di masyarakat kelurahan kalijudan adalah dengan memberikan keterbukaan wawasan dan pendampingan dalam pemanfaatan lahan sempit budidaya tanaman. Salah satu cara budidaya tanaman pemanfaatan lahan sempit yaitu dengan menggunakan metode vertikultur(Yusuf et al., 2020). Menurut Sihombing et al., (2019) Vertikultur merupakan budidaya tanaman dengan memanfaatkan lahan di pekarangan atau lahan terbatas dengan menyusun tanaman secara vertikal maupun bertingkat baik indoor maupun outdoor. Kesulitan penanaman dengan metode vertikultur tergantung pada model dan sistem tambahan yang digunakan.

Struktur dasar yang digunakan pada model sederhana sangat mudah diikuti serta bahannya mudah ditemukan sehingga mudah diterapkan oleh masyarakat (Mahdalena, 2013). Metode tanam vertikultur bisa memanfaatkan wadah dari bahan bekas seperti botol plastik sehingga hasil yang didapatkan yaitu berupa nilai estetika serta menjadi kegiatan tambahan bagi ibu-ibu rumah tangga ataupun masyarakat (Haqi et al., 2023). Botol plastik merupakan batal yang sulit terurai, dan termasuk kategori material anorganik (Ramady et

al., 2023). Dampak negatif dari adanya limbah botol plastik dapat menyebabkan gangguan kesehatan di lingkungan masyarakat, menghalangi proses peresapan air ke dalam tanah, masalah lain dari adanya limbah plastik diantaranya dapat mengurangi, polusi udara, kesuburan tanah, dan banjir (Dalilah, 2021). Untuk mengurangi menumpuknya limbah botol plastik maka perlu adanya inovasi baru untuk mengurangi dampak negatif tersebut yaitu dengan cara memanfaatkan limbah botol plastik menjadi wadah atau pot tanaman dengan metode vertikultur (Sativa et al., 2023). Tujuannya yaitu dapat mengurangi limbah botol plastik sehingga lingkungan semakin terjaga dan bersih. Sasaran dari program kerja ini adalah kelurahan kalijudan yang berlokasi di Kalijudan. Adapun tujuan dari program kerja ini yaitu warga Kalijudan mampu dan terampil dalam menyikapi permasalahan lahan sempit dengan membudidayakan tanaman secara vertikultur.

2. METODE

Program kerja yang dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan kepada warga kalijudan. Dari adanya program kerja ini diharapkan masyarakat terutama para hadirin memiliki pengetahuan tentang sistem vertikultur dan pengelolaan limbah botol plastik. Program kerja vertikultur berisi mengenai cara membuat sistem vertikultur dengan memanfaatkan lahan terbatas dan limbah botol plastik yang ada disekitar. Selain itu memberikan pemahaman tentang kelebihan sistem vertikultur dan cara membuat media tanam dengan campuran tanah, pupuk dan bisa juga ditambah dengan kotoran maggot. Respon warga kalijudan terhadap program kerja ini sangat baik, hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan terkait cara menanam dengan sistem vertikultur. Wadah yang digunakan pada sistem vertikultur berupa botol bekas air mineral ukuran 1,5 liter, hal ini diharapkan dapat mengurangi limbah plastik sekitar kelurahan Kalijudan. Agar masyarakat terutama para hadirin memahami dan mengerti tentang sistem vertikultur maka disampaikan antara lain pengenalan seputar sistem vertikultur, sayuran atau jenis tanaman yang cocok untuk sistem vertikultur, serta media tanaman dan wadah tanaman untuk sistem vertikultur. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 10 dan 13 Agustus 2024, bertempat di Kantor Kelurahan Kalijudan, Jl. Kalijudan No.123, Kalijudan, Kec. Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur. Pelaksanaan kegiatan program kerja ini diawali dengan bernyanyi, mengecat botol plastik, dan games tebak-tebakan tentang wawasan kebangsaan bersama adik-adik SD dan pemberian hadiah dan snack dengan durasi kurang lebih 120 menit, kemudian dilanjutkan dengan digunakan untuk praktek pembuatan sistem vertikultur serta pembagian bibit dan diskusi tanya jawab untuk menghidupkan suasana.

3. HASIL

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata yang dilaksanakan di kantor kelurahan Kalijudan, Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya diselenggarakan melalui kegiatan praktek mengenai pemanfaatan lahan sempit dengan sistem vertikultur. Adapun peserta dari praktek ini merupakan mahasiswa KKNT Bela Negara UPN “Veteran” Jawa Timur Kelompok 9 Gelombang 2. Pemanfaatan lahan sempit dengan sistem vertikultur di perkotaan memiliki tujuan yaitu memanfaatkan halaman secara efisien untuk berkebun, menciptakan lingkungan yang asri, mengubah iklim perkotaan menjadi lebih baik, mengurangi permasalahan sampah di lingkungan, mengurangi pengeluaran keluarga dan memenuhi kebutuhan pangan yang sehat dan alami. Kondisi pemukiman di sekitar Kantor Kelurahan Kalijudan yang memiliki ruang hijau terbuka yang sedikit disertai lahan yang sempit, rumah yang saling berdempetan dan tanpa pekarangan serta permasalahan sampah plastik, khususnya sampah plastik botol yang akan semakin bertambah setiap harinya apabila tidak diimbangi dengan perilaku daur ulang, hal ini lah yang menjadi dasar terbentuknya program kerja terkait pemanfaatan lahan sempit dengan sistem vertikultur yang dilaksanakan di Kantor Kelurahan Kalijudan, Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya.

Adapun hasil yang dicapai dari kegiatan praktek mengenai pemanfaatan lahan sempit dengan sistem vertikultur adalah sebagai berikut :

a. Praktek sistem vertikultur

Praktek sistem vertikultur ini berlangsung selama 4 jam yang mana tim dari KKN UPN “Veteran” Jawa Timur berusaha mengenalkan praktek menanam dengan sistem vertikultur yang memanfaatkan sampah botol plastik sebagai wadah tanam meskipun sebenarnya banyak wadah yang dapat digunakan seperti polybag, bambu dan pipa paralon. Penggunaan botol plastik sebagai wadah vertikultur dimaksud untuk menyadarkan masyarakat bahwa keasrian lingkungan akan semakin bermakna jika lingkungan bebas dari cemaran sampah, khususnya sampah botol plastik. Maka dari itu kelompok mempraktekkan pemanfaatan botol plastik sebagai wadah vertikultur sebagai salah satu upaya meminimalisir jumlah sampah. plastik di lingkungan sebab permasalahan lingkungan merupakan tanggung jawab bersama.

Kegiatan praktek yang dilakukan di antaranya, pengenalan media tanam menggunakan botol plastik dan aturan pelubangan botol, tata cara pengikatan botol plastik dengan tali tambang maupun penggunaan kawat untuk penempatan vertikultur, takaran benih kangkung yang akan ditabur di setiap botol, praktek pencampuran tanah dengan kompos sampai dengan tata cara merawat tanaman yang ditanam menggunakan

sistem vertikultur. Rangkaian praktek tersebut dilihat langsung oleh para masyarakat sehingga pengetahuan masyarakat menjadi lebih utuh dan lebih menggambarkan bagaimana tata cara menanam dengan sistem vertikultur yang benar dan baik karena masyarakat pun sudah mendapatkan praktek terkait sistem vertikultur di sesi sebelumnya.

Sistem Vertikultur Menggunakan Botol Bekas. Pada lingkungan sekitar kita banyak limbah plastik yang dapat dimanfaatkan menjadi sesuatu yang berguna, salah satunya adalah botol plastik bekas. Sistem vertikultur dengan menggunakan limbah botol bekas sebagai wadah media tanam memiliki keuntungan seperti dapat mengurangi masalah limbah plastik yang semakin menumpuk, mudah didapat, menghemat biaya dan dapat menjaga kelestarian lingkungan.

b. Revitalisasi Lahan

Revitalisasi Lahan adalah upaya untuk memvitalize kembali suatu kawasan atau bagian lahan yang dulunya pernah hidup, akan tetapi kemudian mengalami kemunduran. Dalam proses revitalisasi suatu kawasan aspek yang dicakup antaranya adalah perbaikan di aspek fisik, fungsi, dan sosial. adalah proses pembaruan atau pemulihan lahan yang telah mengalami degradasi, penurunan kualitas, atau tidak optimal dalam penggunaannya, untuk dikembangkan kembali agar memiliki fungsi dan manfaat yang lebih baik. Proses ini sering kali melibatkan perbaikan infrastruktur, pemulihan ekosistem, dan pembangunan kembali kawasan untuk tujuan yang lebih produktif atau sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan lingkungan.

4. DISKUSI

Melakukan budidaya tanaman dengan sistem vertikultur tidak hanya tentang menanam secara vertikal, namun dalam pelaksanaannya dapat merangsang kreativitas seseorang dalam memanfaatkan barang yang sudah tidak terpakai menjadi sesuatu yang terpakai kembali dan memiliki fungsi estetik berupa keragaman tanaman yang akan ditanam (Murdaningsih, 2020). Menurut Yeh (2012) menanam tanaman dengan cara bertingkat dapat menambah ruang hijau, mengurangi global warming, memperbaiki kualitas udara karena dapat mengurangi kadar CO₂ dan menambah oksigen serta menyerap zat berbahaya yang ada pada udara. Kelebihan sistem vertikultur yaitu dapat dilakukan pada lahan sempit sehingga bisa menghemat lahan, hasil panen dapat lebih banyak dari sistem pertanian konvensional, dapat dilakukan kapan saja tanpa bergantung dengan musim sehingga sistem vertikultur dapat dilakukan sepanjang tahun, lebih efisien tenaga kerja dan penggunaan

pupuk, gangguan hama dan penyakit serta gulma yang ada relatif lebih rendah karena media tanam dan lingkungan yang digunakan lebih terjaga dari metode konvensional, sistem vertikultur juga mudah untuk dipindahkan dan peluang berhasilnya lebih besar (Mulatsih dkk, 2005). Vertikultur juga dapat berfungsi sebagai hiasan rumah karena dapat mempercantik suatu ruangan atau halaman. Pemanfaatan limbah botol plastik untuk media sistem vertikultur dapat mengurangi limbah botol plastik yang menumpuk.

Jenis Tanaman yang Cocok untuk Sistem Vertikultur. Jenis tanaman yang dapat dibudidayakan dengan sistem vertikultur sangatlah banyak, namun jenis tanaman yang cocok digunakan secara vertikultur adalah tanaman sayuran, tanaman semusim, tanaman obat, dan tanaman hias. Tanaman yang akan ditanam menggunakan sistem vertikultur harus diperhatikan sistem perakarannya, tanaman yang memiliki sistem perakaran serabut lebih baik dibandingkan dengan tanaman dengan sistem perakaran tunggang. Akar serabut merupakan akar yang pertumbuhannya ke samping sedangkan akar tunggang pertumbuhannya lurus ke arah bawah. Tanaman yang sering dibudidayakan dengan sistem vertikultur seperti kangkung, pakcoy, bayam sawi dan selada (Widarto, 2016). Menurut Wachdijono (2019) tanaman yang cocok untuk ditanam dengan menggunakan sistem vertikultur adalah jenis tanaman yang memiliki umur pendek dan memiliki nilai ekonomi.



Gambar 1. Perancangan Tanaman Vertikultur

Cara membuat sistem vertikultur dengan memanfaatkan limbah botol air mineral :

- a. Potong botol air mineral ukuran 1 liter menjadi 2 bagian
- b. Buat lubang pada bagian bawah botol untuk air tidak menggenang pada media tanam
- c. Susun botol menggunakan tali dengan memasukkan tali ke lubang tali yang berada pada botol 1, kemudian botol 2 dan seterusnya.
- d. Gantung susunan botol pada tiang
- e. Media tanam yang digunakan adalah tanah dan pupuk dengan perbandingan 2:1.

Campurkan tanah dengan pupuk hingga merata

- f. Isi botol yang sudah digantung dengan media tanam yang sudah dibuat
- g. Kemudian masukkan tanaman yang ingin ditanam



Gambar 2. Pembuatan Botol Vertikultur

Bentuk Sistem Vertikultur. Menurut Liferdi dan Saparinto (2016) vertikultur memiliki beberapa bentuk diantaranya :

- a. Sistem tegak, wadah disusun secara tegak dengan melubangi bagian samping dari wadah. Bahan yang biasa digunakan adalah drum, pipa paralon dan bambu
- b. Sistem gantung, biasanya menggunakan bahan-bahan seperti botol air mineral, ember bekas cat, kaleng dan pot. Bahan yang digunakan adalah bahan yang dapat digantung
- c. Sistem rak, bahan yang dapat digunakan untuk sistem ini adalah batu bata yang disusun atau papan bambu, bahan dibuat menjadi seperti tangga.
- d. Sistem susun horizontal, bahan yang dapat digunakan adalah bahan yang berbentuk seperti kolam yaitu bambu, pipa paralon, dan talang air, bahan dilubangi pada setiap sisinya, lalu disusun secara horizontal pada tembok.
- e. Sistem tempel, sistem ini sangat sederhana dengan menempelkan wadah pada dinding, bahan yang biasa digunakan adalah kaleng, pipa paralon, pot, dan talang air.

Dari hasil praktek ini terdapat beberapa hal yang dapat digaris bawahi dan menjadi hal wajib yang wajib diperhatikan, diantaranya adalah :

- a. Pertama, kegiatan praktek sistem vertikultur ini harus dilaksanakan rutin dan terus menerus agar menjadi sustainable. Karena untuk merubah pola pikir masyarakat dapat memerlukan waktu yang cukup lama. Selain itu, praktek sistem vertikultur akan sangat bagus apabila disertakan dengan “gerakan budidaya vertikultur” di kelurahan ini. Namun, semua elemen masyarakat dari tingkat kelurahan sampai kepala keluarga harus ikut serta dan berpartisipasi. Tujuannya agar gerakan

penghijauan di daerah Kalijudan dapat berkelanjutan dan masyarakat dapat berkontribusi terhadap sumber pangan mandiri dan menambah penghasilan rumah tangga.

- b. Kedua, vertikultur dengan pemanfaatan limbah botol plastik ini merupakan suatu cara yang sangat efektif dalam membantu mengurangi sampah plastik yang mana ini adalah masalah lingkungan yang sulit dipecahkan.
- c. Ketiga, kegiatan praktek vertikultur dengan pemanfaatan limbah botol plastik ini memberi pelajaran bagi kita untuk peduli dengan lingkungan dan sadar dari pentingnya pengelolaan sampah plastik.

Revitalisasi lahan sering diterapkan pada area perkotaan yang telah mengalami penurunan kualitas, seperti kawasan industri tua, lahan kosong, atau area yang sebelumnya digunakan untuk keperluan yang sudah tidak relevan lagi. Tujuan dari revitalisasi lahan bisa bermacam-macam, mulai dari menciptakan ruang publik baru, meningkatkan kualitas lingkungan, mendukung pembangunan ekonomi, hingga memperbaiki kondisi sosial suatu wilayah.

Pada sisi bagian utara Kantor Kelurahan Kalijudan terdapat lahan kosong yang terbengkalai. Lahan tersebut merupakan bekas dari taman Kantor Kelurahan yang dulu sempat dirawat namun mengalami degradasi fungsi dikarenakan terdampak proyek pemerataan lahan di sebelah kiri lahan, yang mana lahan tersebut menjadi akses utama kendaraan pembawa material proyek. Oleh karena itu, lahan yang semula menjadi media tumbuh kembang tanaman, menjadi lahan terbengkalai. Pada permukaan lahan tersebut masih terdapat sisa-sisa batu sisa proyek dan banyak tumbuhan liar seperti alang-alang yang menyelimuti permukaan lahan. Kami dari tim KKNT Bela Negara UPN “Veteran” Jawa Timur Kelompok 9 Gelombang 2 berupaya mendayagunakan lahan tersebut dengan proses revitalisasi sederhana.



Gambar 3. Proses pengecatan dinding vertikultur

Berikut adalah tahapan revitalisasi lahan secara sederhana:

a. Penilaian Awal (Assessment)

Mengidentifikasi kondisi lahan, termasuk jenis tanah, tingkat pencemaran, topografi, dan kondisi lingkungan sekitarnya. Mengumpulkan data tentang sejarah penggunaan lahan untuk memahami potensi kontaminasi atau degradasi.

b. Perencanaan (Planning)

Mengembangkan rencana revitalisasi berdasarkan hasil penilaian awal. Menentukan tujuan dan fungsi baru dari lahan, seperti taman, lahan pertanian, area komersial, atau kawasan pemukiman. Merencanakan anggaran, sumber daya, dan waktu yang dibutuhkan untuk revitalisasi.

c. Persiapan Lahan (Site Preparation)

Membersihkan lahan dari puing-puing, sampah, atau kontaminan. Melakukan perbaikan struktur tanah, jika diperlukan, termasuk pengolahan tanah atau remediasi untuk menghilangkan kontaminan. Memastikan aksesibilitas dan infrastruktur dasar (seperti jalan dan saluran air) sudah tersedia atau siap untuk dibangun.

d. 4. Pelaksanaan Revitalisasi (Implementation)

Melaksanakan pekerjaan revitalisasi sesuai rencana, termasuk penggalan, pembangunan infrastruktur, atau penanaman vegetasi. Mengawasi dan mengelola proses untuk memastikan semua pekerjaan sesuai dengan standar keselamatan dan lingkungan.

e. Pemantauan dan Evaluasi (Monitoring and Evaluation)

Memantau perkembangan lahan yang telah direvitalisasi untuk memastikan keberhasilan proyek dan mendeteksi potensi masalah. Melakukan evaluasi untuk menilai apakah tujuan revitalisasi telah tercapai dan membuat penyesuaian jika diperlukan.

f. Pemeliharaan dan Pengelolaan (Maintenance and Management)

Menyusun rencana pemeliharaan jangka panjang untuk menjaga fungsi dan kondisi lahan. Mengelola lahan yang telah direvitalisasi sesuai dengan fungsi baru yang ditetapkan, seperti pemeliharaan taman atau perawatan infrastruktur.

g. Penyesuaian dan Pengembangan Lanjutan (Adjustment and Further Development)

Mengidentifikasi area untuk pengembangan lebih lanjut atau penyesuaian berdasarkan umpan balik atau perubahan kebutuhan komunitas. Melakukan pengembangan tambahan jika diperlukan, seperti menambah fasilitas umum atau

ruang hijau.

Tahapan-tahapan ini dapat disesuaikan dengan kondisi spesifik lahan dan tujuan revitalisasi lahan, agar dapat memaksimalkan antara kebutuhan dan output yang ingin dicapai.



Gambar 4. Revitalisasi Lahan

Pelaksanaan kegiatan program kerja Pemanfaatan Lahan Sempit Dengan Sistem Vertikultur secara garis besar berjalan dengan baik. Faktor yang sangat membantu dalam kelancaran program kerja ini adalah dukungan dari dosen pembimbing lapangan, partisipasi dari mitra, yaitu masyarakat Kelurahan Kalijudan terkhusus anak-anak yang sangat antusias dalam memberikan ornamen pada botol plastik sebagai media vertikultur. Namun, mahasiswa juga menemui beberapa kendala antara lain :

Faktor-Faktor Penghambat

- a. Tanggal pelaksanaan praktek yang sempat mundur karena bersinggungan dengan kegiatan yang akan diselenggarakan oleh perangkat Kantor Kelurahan Kalijudan.
- b. Sulitnya menentukan konsep awal praktek karena waktu yang relatif terbatas.

Faktor-Faktor Pendukung

Selain hambatan-hambatan tersebut diatas, ada pula beberapa faktor yang sangat membantu dalam melaksanakan setiap program, antara lain:

- a. Adanya semangat kekeluargaan dan kekompakan antar anggota kelompok dalam menyukseskan kegiatan KKN.
- b. Adanya iuran dari masing-masing anggota kelompok sehingga mempermudah pemenuhan kebutuhan barang dan alat yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan program kerja.
- c. Adanya dukungan penuh dari tokoh di wilayah Kelurahan Kalijudan, yaitu Kepala Desa, Ketua RW dan Ketua RT.
- d. Adanya tanggapan yang positif dari masyarakat. Hal itu ditunjukkan dengan antusias masyarakat dalam berpartisipasi terhadap program kerja Pemanfaatan Lahan Sempit

Dengan Sistem Vertikultur yang diadakan kelompok 9 KKNT Bela Negara UPN “Veteran” Jawa Timur.



Gambar 5. Tim KKNT Bela Negara UPN “Veteran” Jawa Timur Kelompok 9 Gelombang 2

KESIMPULAN

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa vertikultur merupakan budidaya tanaman dengan memanfaatkan lahan di pekarangan atau lahan terbatas dengan menyusun tanaman secara vertikal maupun bertingkat baik indoor maupun outdoor. Sehingga melihat hal ini cocok sekali dengan keadaan lahan yang ada di area rumah pada kelurahan Kalijudan. Dimana sangat terbatas sehingga masyarakat pun tidak dapat bercocok tanam bahkan menjadi malas untuk menanam tanaman di area pekarangan rumah. Dengan dilaksanakannya kegiatan Kuliah Kerja Nyata yang dilaksanakan di kantor kelurahan Kalijudan, Kecamatan Mulyorejo, Kota Surabaya oleh mahasiswa KKNT Bela Negara UPN “Veteran” Jawa Timur Kelompok 9 Gelombang 2 memperkenalkan pada warga dan merubah keadaan kelurahan Kalijudan yang semula lahan sempit tanpa tumbuhan menjadi lahan sempit namun hijau. Selain itu, dalam kegiatan vertikultur ini juga memiliki manfaat dalam pengurangan sampah plastik yang menumpuk di Kelurahan karena dalam praktiknya mahasiswa memanfaatkan botol plastik bekas sebagai media atau tempat tanaman vertikultur tersebut ditanam

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Lurah Kalijudan, Mulyorejo Kota Surabaya yaitu, Ibu Siti Nurul Hanifah, seluruh warga Kalijudan yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian masyarakat baik menerima maupun membantu kami dalam kegiatan pemanfaatan lahan sempit dengan sistem vertikultur di Kelurahan Kalijudan, Mulyorejo Kota Surabaya sehingga kegiatan ini berjalan dengan lancar sesuai tujuan

DAFTAR REFERENSI

- Ariani. (2015). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Menjadi Produk Fungsional Bernilai Estetik. Jakarta: Jurnal Kaji Tindak. Vol. 2 No. 2
- Dalilah, E. A. (2021). Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan. Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan Dan Lingkungan, 1–5.
- Haqi, A. B., Haekal, M. L., Savira, S. N., Nabila, L., Nugroho, N. T., & Sukrianto. (2023). Edukasi dan praktik pembuatan vertikultur dari limbah botol plastik bekas. Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LP UMJ, 07, 1– 5.
- Liferdi. L dan C. Saporinto (2016). Vertikultur Tanaman Sayuran. Jakarta: Penebar Swadaya
- Mahdalena. (2013). BUDIDAYA TANAMAN SAYURAN Budi Kusumo, R. A., Sukayat, Y., Heryanto, M. A., & Nur Wiyono, S. (2020). Budidaya Sayuran Dengan Teknik Vertikultur Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Perkotaan. Dharmakarya, 9(2), 89–92. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v9i2.23470>
- Mulatsih, R.T., W. Selamat dan F. Kusmiati. 2005. Perbaikan Kualitas dan Perancangan Alat Pembibitan Sayuran dengan Teknik Vertikultur. Laporan Akhir Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Program Vucer. Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Murdaningsih, M. (2020). Evaluasi Aspek Fungsi, Estetika Dan Agronomis Tanaman Tepi Jalan Di Jalan Ijen Kota Malang. *Agrica*, 3(1), 15–26. <https://doi.org/10.37478/agr.v3i1.490>
- Ramady, G. D., Sujana, A., Mahardika, A. G., & Lestari, N. S. (2023). Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Botol Plastik sebagai Media Tanam Hidroponik di SDN Sukajadi Baleendah. 2(1), 32–36.
- Romadhona, S., Sudibya, J., Sutikto, T., Mutmainnah, L., & Rambli, A. (2019). Pemanfaatan Limbah Gelas dan Botol Plastik Sebagai Media Tanam Penunjang Peningkatan Pendapatan Masyarakat Melalui Pembentukan Kampung Hidroponik di Lahan Rawa. *Warta Pengabdian*, 13(4), 147–156.
- Sasongko, W., Safari, I. A., & Sari, K. E. (2017). Konversi Lahan Pertanian Produktif Akibat Pertumbuhan Lahan Terbangun Di Kecamatan Kota Sumenep. *Plano Madani : Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 6(1), 15–26. <https://doi.org/10.24252/planomadani.6.1.15-26>
- Sativa, E. O., Nurmahanani, I., Kurniawan, R. G., & Kasman, A. (2023). Pemanfaatan Limbah Limbah, P., Plastik, B., Kreasi, M., Untuk, P., & Kreativitas, M. (2023). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Menjadi Kreasi Tempat Pensil Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak. 3(1), 31– 39. Botol Plastik Menjadi Kreasi Tempat Pensil Untuk Me. *Jurnal UPI*, 3(1), 31–39.
- Sihombing, Y. A., Susilawati, & Sinaga, M. Z. E. (2019). Introduction of verticulture technique for utilization of spring land in Madrasah Tsanawiyah (MTS) Ibnu Sina City of Pematangsiantar. *ABDIMAS TALENTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 872–876. <https://doi.org/10.32734/abdimastalenta.v4i2.4246>

- Widarto. L. (2016). Vertikultur Bercocok Tanam Secara Bertingkat. Jakarta:Penebar Swadaya.
- Yeh, Y.P. 2012. Green Wall-The CreativeSolution in Response to the Urban HeatIsland Effect.http://www.nodai.ac.jp/cip/iss/english/9th_iss/fullpaper/3-1-4nchu-yupengyeh.pdf
- Yusuf, D. N., Iswandi, M., Muhidin, Fahyudin, & Sutariati, G. A. K. (2020). Pengembangan Teknologi Budidaya Aquaponik - Vertikultur Berbasis Pupuk Organik Cair Untuk Pengelolaan Lingkungan Dan Budidaya Pertanian Lahan Sempit. Jurnal Puruhita, 2(1), 19–23