

PENYULUHAN PEMANFAATAN LAHAN SEMPIT DENGAN SISTEM VERTIKULTUR KEL. KALI ANYAR, KEC. TAMBORA, JAKARTA BARAT

Gigih Imanta¹, Auliya Rahmah², Maya Roma Yati¹, Asyifa Permata Dewi³, Muhammad Latifurrahman Sholeh⁴, Ismiyati⁵, Fatma Sari^{5*}

¹Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH. Ahmad Dahlan, 15419

²Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH. Ahmad Dahlan, 15419

³Ilmu Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH. Ahmad Dahlan, 15419

⁴Ilmu Politik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH. Ahmad Dahlan, 15419

⁵Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. Cempaka Putih Tengah, 10510

*E-mail : fatma.sari@umj.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di masjid Al-Huda, Kelurahan Kali anyar, Jakarta Barat mengenai pemanfaatan lahan sempit dengan sistem vertikultur. Tujuan dilakukannya kegiatan ini yaitu memberikan motivasi dan ajakan kepada para masyarakat di wilayah masjid Al-Huda, Kecamatan Tambora untuk menciptakan lingkungan yang asri dan mengurangi sampah plastik. Wilayah Kecamatan Tambora memang dikenal sebagai wilayah dengan penduduk terpadat di DKI Jakarta sehingga rata-rata pemukiman di sana memiliki halaman yang terbatas dan rumah-rumah yang saling berdempet. Oleh karena itu penyuluhan dan praktek pemanfaatan lahan sempit dengan sistem vertikultur ini menjadi solusi alternatif yang efektif untuk memperbaiki kondisi lingkungan dan melakukan penghijauan sebab penanaman dapat dilakukan dengan susunan bertingkat ke atas untuk mengefisiensikan lahan. Selain itu, pemanfaatan lahan sempit dengan sistem vertikultur ini memiliki manfaat yang cukup luas, di antaranya dapat menjadi sumber penghasil pangan keluarga dan meminimalisir pengeluaran keluarga serta berkontribusi terhadap perbaikan iklim. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui penyuluhan dan praktek mengenai pemanfaatan lahan sempit dengan sistem vertikultur dan pemanfaatan sampah botol plastik sebagai wadah tanam yang mana hal ini dilakukan sebagai upaya pengurangan sampah di lingkungan. Hasil yang diperoleh yaitu peningkatan pengetahuan dan kemampuan praktek sistem vertikultur oleh para peserta sehingga diharapkan dapat menjadi bekal praktek secara mandiri maupun kelompok di lingkungan sekitar dan dilakukan secara berkelanjutan.

Kata Kunci : Vertikultur, Tambora, Daur Ulang, Lingkungan

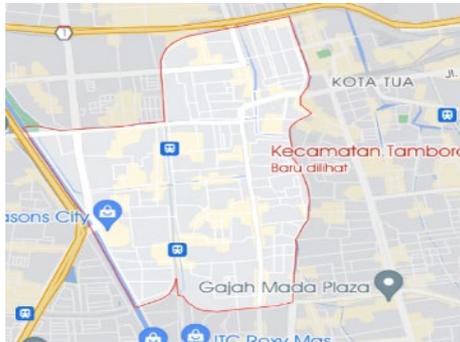
ABSTRACT

This community service activity was carried out at the Al-Huda mosque, Kali anyar Village, West Jakarta regarding the use of narrow land with a vertical system. The purpose of this activity is to provide motivation and an invitation to the community in the Al-Huda mosque area, Tambora Sub-district to create a beautiful environment and reduce plastic waste. The Tambora Sub-district is indeed known as the area with the most dense population in DKI Jakarta, so that the average settlement there has a limited yard and houses that are close to each other. Therefore, the extension and practice of using narrow land with a vertical system is an effective alternative solution to improve environmental conditions and carry out reforestation because planting can be carried out in an upward tiered arrangement to make land efficient. In addition, the use of narrow land with a verticulture system has wide benefits, including being a source of family food production and minimizing family expenses and contributing to climate improvement. This method of implementing community service is carried out through counseling and practice regarding the use of narrow land with a vertical system and the use of plastic bottle waste as a planting container which is done as an effort to reduce waste in the environment. The results obtained are an increase in the knowledge and ability of the participants to practice the vertical system so that it is hoped that it can be used as a provision for practice independently or in groups in the surrounding environment and carried out in a sustainable manner.

Keywords : Verticulture, Tambora, Recycle, Environment

1. PENDAHULUAN

Wilayah Kecamatan Tambora, Jakarta Barat merupakan tergolong ke dalam wilayah yang keadaan lingkungannya sangat padat dan kumuh. Kecamatan Tambora memiliki tingkat kepadatan penduduk tertinggi di Asia Tenggara yaitu 495 jiwa/Ha.



Gambar 1. Peta Lokasi Kecamatan Tambora

Kelurahan Kalianyar merupakan pemukiman yang tingkat kepadatannya sangat tinggi dan sangat kurang baik untuk struktur tata ruangnya. Ruang terbuka hijau juga sangat minim sekali sebab penataan ruang di daerah ini rumit dan sempit. Keadaan pemukiman yang padat sangat berpengaruh dengan terbatasnya ruang gerak mereka dalam beraktifitas, salah satunya yaitu melakukan penghijauan. Penghijauan yang dimaksud bukan hanya menanam pohon seperti biasanya, namun juga menjaga kebersihan dan perlindungan lingkungan dari kerusakan (Ariani, 2015).

Luas pekarangan rumah pada lokasi ini memiliki luas lahan yang sangat terbatas sehingga pada akhirnya masyarakatpun tidak



Gambar 2. Daerah Tambora

dapat bercocok tanam bahkan menjadi malas untuk menanam tanaman di area pekarangan rumahnya, namun dengan lahan yang sempit sebenarnya masih dapat dimanfaatkan untuk berbudidaya tanaman, sempitnya lahan yang dimiliki masyarakat bukan menjadi hambatan untuk kegiatan budidaya tanaman, karena pada dasarnya budidaya tanaman itu dapat dilakukan dimana saja asalkan terdapat sirkulasi udara dan cahaya matahari yang optimal.

Garis besar permasalahan pada kecamatan Tambora yaitu masih jarang sekali masyarakat yang melakukan budidaya tanaman jenis hortikultura khususnya sayuran, sehingga masyarakat hanya bisa membeli kebutuhan sayuran untuk memenuhi kebutuhan bahan pangan sayuran. Tak hanya itu, di wilayah ini pun banyak di jumpai sampah botol plastik air mineral yang berserakan menjadi terbuang sia-sia dan tidak di manfaatkan dengan baik.

Solusi dari permasalahan yang ada di masyarakat Kecamatan Tambora yaitu dengan memberi wawasan terbuka serta pendampingan dalam pemanfaatan lahan sempit budidaya tanaman. Salah satu cara budidaya tanaman memanfaatkan lahan sempit yaitu dengan menggunakan teknik vertikultur.

Vertikultur merupakan teknik budidaya tanaman atau bercocok tanaman dengan memanfaatkan lahan terbatas menyusun tanaman secara vertikal maupun bertingkat baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan yang bisa menggunakan wadah dari bahan bekas contohnya yaitu botol plastik sehingga hasil yang di dapatkan yaitu berupa nilai estetika serta menjadi kegiatan tambahan bagi ibu-ibu rumah tangga ataupun masyarakat (Sihombing, et al., 2013).

Sampah botol plastik termasuk kedalam jenis sampah anorganik sehingga memerlukan waktu yang sangat lama agar dapat terurai secara alami (Wargadinata, 2002). Sampah botol plastik dapat diolah dan dimanfaatkan menjadi wadah/pot media tanam vertikultur yang hanya membutuhkan sedikit tempat. Dengan menata dan mengatur sangat baik, wadah/pot yang terbuat dari botol plastik dapat menjadi pandangan yang menarik maupun menambah nilai keindahan rumah dengan lahan terbatas.

Sampah botol plastik juga termasuk golongan limbah plastik yang semakin hari semakin meningkat di Indonesia, sehingga adanya sampah botol plastik yang melimpah memiliki dampak buruk yaitu lingkungan menjadi tercemar. Untuk mengurangi menumpuknya sampah botol plastik maka perlu adanya inovasi untuk mengurangi dampak buruk tersebut yaitu dengan cara memanfaatkan botol plastik menjadi wadah tanaman dengan teknik vertikultur. Tujuannya yaitu bisa mengurangi limbah botol plastik sehingga lingkungan dapat semakin terjaga dan bersih.

Pemanfaatan lahan terbatas dengan teknik vertikultur sangat baik untuk dilakukan sebab vertikultur bisa dilakukan di lahan yang efisien, tidak mengeluarkan uang yang cukup besar serta tanaman sangat mudah di pelihara karena minimnya hama maupun penyakit tanaman dan mudah di pindahkan ke tempat atau area sesuai keinginan (Romadhona et al., 2019).

Sasaran dari kegiatan ini adalah ibu ibu rumah tangga yang berlokasi di kecamatan Tambora. Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu masyarakat mampu dan terampil dalam menyikapi permasalahan lahan sempit dengan membudidayakan tanaman secara vertikultur.

Dari aspek ekonomi diharapkan dengan adanya penyuluhan ini masyarakat dapat budidaya tanaman dengan produktif sehingga dapat meningkatkan ekonomi masyarakat. Dan juga hasil panen nanti dari budidaya tanaman dapat di konsumsi sendiri maupun di jual.

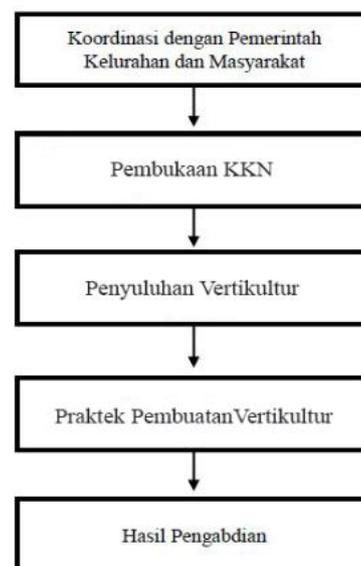
Tujuan penulisan laporan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yaitu untuk menyampaikan informasi hasil kegiatan yang dilaksanakan selama berada di lokasi KKN. Berdasarkan laporan KKN ini penulis dapat menggambarkan tujuan pembuatan laporan ini sebagai berikut :

1. Mengaplikasikan ilmu yang dimiliki kepada masyarakat umum secara luas
2. Mengedukasi masyarakat agar dapat memanfaatkan lahan yang sempit sebagai penghasil sayur-sayuran yang sehat untuk keluarga dengan budidaya tanaman teknik vertikultur khususnya masyarakat di RT 009 RW 003, Kelurahan Kalianyar, Kecamatan Tambora, Jakarta Barat

3. Masyarakat mampu dan terampil dalam menyikapi permasalahan lahan sempit dengan membudidayakan tanaman secara vertikultur.

2. METODE PELAKSANAAN

Program kerja yang dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan kepada para hadirin. Dari penyuluhan ini diharapkan masyarakat terutama para hadirin memiliki pengetahuan tentang sistem vertikultur dan pengelolaan limbah botol plastik. Penyuluhan sistem vertikultur ini adalah 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 dan pupuk. Tanggapan para hadirin terhadap penyuluhan ini sangat baik, hal ini terlihat dari antusias hadirin dalam menerima materi dan banyaknya pertanyaan yang diajukan terkait cara menanam tanaman dengan sistem vertikultur. Wadah yang digunakan pada sistem vertikultur ini menggunakan botol air mineral ukuran 1 liter, hal ini diharapkan dapat mengurangi limbah plastik yang semakin banyak. Agar masyarakat terutama para hadirin memahami dan mengerti tentang sistem vertikultur maka disampaikan materi antara lain pengenalan seputar sistem vertikultur, sayuran atau jenis tanaman yang cocok untuk sistem vertikultur, serta media tanaman dan wadah tanaman untuk sistem vertikultur.



Gambar 3. Alur Acara

Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan pada hari Kamis, 11 Agustus 2022 pukul 13.30-selesai, bertempat di Masjid Al-Huda, RT 009 RW 003 Kelurahan Kalianyar Kecamatan Tambora, Jakarta Barat. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini diawali dengan penyampaian materi secara singkat dan jelas melalui ceramah, materi disampaikan secara ringkas dengan durasi 20 menit, kemudian 30 menit berikutnya digunakan untuk praktek pembuatan sistem vertikultur serta diskusi dan tanya jawab untuk menghidupkan suasana. Alur pelaksanaan KKN ini sebagai berikut :

3. HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di masjid Al-Huda, Kecamatan Tambora, Jakarta Barat diselenggarakan melalui kegiatan penyuluhan dan praktek mengenai pemanfaatan lahan sempit dengan sistem vertikultur. Didapatkan peserta yang hadir berjumlah 34 orang yang terdiri dari 28 ibu-ibu dan 6 orang bapak-bapak dengan rentang usia 30-60 tahun. 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 masjid Al-Huda 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



Gambar 4. Peserta Penyuluhan

diimbangi dengan perilaku daur ulang, hal inilah yang menjadi dasar terbentuknya pengabdian masyarakat terkait pemanfaatan lahan sempit dengan sistem vertikultur yang dilaksanakan di masjid Al-Huda, Kecamatan Tambora, Jakarta Barat.

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

1. Penyuluhan sistem vertikultur

Sebelum melakukan praktek vertikultur, kelompok mengadakan penyuluhan terlebih dahulu yang berlangsung selama 20 menit. Tujuan dilakukan penyuluhan ini untuk memberikan pengetahuan tentang tujuan, manfaat, teknis pembuatan, jenis-jenis bahkan sampai cara merawat tanaman dengan sistem vertikultur sehingga peserta memiliki gambaran dan termotivasi untuk menanam dengan sistem vertikultur. Penyuluhan dilakukan menggunakan alat maupun wadah vertikultur yang sudah disiapkan kelompok dengan tujuan bahwa peserta akan memiliki gambaran yang jelas mengenai sistem vertikultur yang akan dipraktikkan pada sesi selanjutnya. Selain itu pun, kelompok menyiapkan lembaran kertas yang dibagikan kepada peserta sebelum penyuluhan berlangsung.



Gambar 5. Lembaran Materi Penyuluhan

Lembaran tersebut berisi gambar tanaman yang cocok ditanam menggunakan sistem vertikultur serta jenis-jenis sistem vertikultur.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, di awal pemaparan materi vertikultur terlihat para peserta masih mencoba memahami isi materi terutama peserta yang sudah berusia 40 tahun keatas. Sebab beberapa di antara mereka mengaku pertama kali mendapatkan penyuluhan terkait sistem vertikultur. Namun, penyuluhan tersebut berhasil berjalan dengan baik. Hal ini dilihat dari banyaknya peserta yang mengajukan pertanyaan di sela-sela pemaparan materi bahkan waktu diskusi pun melebihi waktu yang diperkirakan.

Beberapa pertanyaan yang diajukan peserta yaitu, “Tanaman apa saja yang tidak dapat ditanam menggunakan sistem vertikultur? Berapa lama waktu yang diperlukan untuk panen? Kapan waktu yang baik untuk menyiram tanaman? Ketika akan melakukan penanaman kembali sehabis panen, apakah tanahnya harus diganti? Mengapa benih sebelum ditanam harus direndam semalaman? Bolehkah menambahkan pestisida untuk mempercepat waktu panen?” Dari pertanyaan-pertanyaan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyuluhan sistem vertikultur ini berhasil memancing pertanyaan dan rasa ingin tahu dari para peserta. Dengan kata lain, terjadi peningkatan pengetahuan pada para peserta yang hadir.



. Gambar 4. Sesi Ranya Jawab

2. Praktek sistem vertikultur

Praktek sistem vertikultur ini berlangsung selama 30 menit yang mana kelompok 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 pralon. Penggunaan botol plastik sebagai wadah vertikultur dimaksud untuk menyadarkan peserta 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



Gambar 5. Alat dan Bahan

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 disetiap botol, praktek pencampuran tanah dengan kompos sampai dengan tata cara merawat tanaman yang ditanam menggunakan sistem vertikultur. Rangkaian praktek tersebut dilihat langsung oleh para peserta sehingga pengetahuan peserta menjadi lebih utuh dan lebih tergambar bagaimana tata cara menanam dengan sistem vertikultur yang benar dan baik karena peserta pun sudah mendapatkan penyuluhan terkait sistem vertikultur di sesi sebelumnya.



Gambar 6. Pembuatan Media Tanam

Hasil yang dicapai dari praktek sistem vertikultur ini yaitu terciptanya media tanam sistem vertikultur yang cukup banyak dan sudah disertai penanaman menggunakan benih kangkung. Akan tetapi karena waktu praktek yang terbatas dan peserta yang hadir cukup banyak yaitu 34 peserta, maka media tanam vertikultur tersebut tidak dapat dibuat sebanyak jumlah peserta yang hadir. Sehingga beberapa peserta tidak dapat membawa pulang media tanam vertikultur yang sudah dipraktekkan. Namun praktek dan materi penyuluhan sistem vertikultur yang sudah didapatkan tentunya akan menjadi bekal praktek secara mandiri maupun berkelompok dan menjadi contoh bagi warga di lingkungan sekitar.



Gambar 7. Praktek Pembuatan Vertikultur

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.



Gambar 8. Pematongan Botol

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.



Gambar 9. Contoh Sistem Vertikultur Menggunakan Botol Bekas

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.



Gambar 10. Contoh Sistem vertikultur gantung

Jenis Tanaman yang Cokok 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 kesamping sedangkan akar tunggang pertumbuhannya lurus kearah 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 11. Jenis Tanaman Vertikultur

Cara membuat sistem vertikultur dengan memanfaatkan limbah botol air mineral :

1. Potong botol air mineral ukuran 1 liter menjadi 2 bagian
2. Buat lubang pada bagian bawah botol untuk air tidak menggenang pada media tanam
3. Susun botol menggunakan tali dengan memasukkan tali ke lubang tali yang berada pada botol 1, kemudian botol 2 dan seterusnya.
4. Gantung susunan botol pada tiang
5. Media tanam yang digunakan adalah tanah dan pupuk dengan perbandingan 2:1. Campurkan tanah dengan pupuk hingga merata
6. Isi botol yang sudah digantung dengan media tanam yang sudah dibuat
7. Kemudian masukkan tanaman yang ingin ditanam



Gambar 12. Bentuk Jadi Sistem Vertikultur Botol Bekas

Bentuk Sistem Vertikultur

Menurut Liferdi dan Saparinto (2016) vertikultur memiliki beberapa bentuk diantaranya :

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



Gambar 13. Contoh Vertikultur



Gambar 14. Contoh Vertikultur Sistem Gantung

Dari hasil penyuluhan ini terdapat beberapa hal yang dapat digaris bawahi, diantaranya adalah :

1. Pertama, kegiatan penyuluhan 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, penyuluhan 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 Tambora dapat berkelanjutan dan masyarakat dapat berkontribusi terhadap sumber pangan mandiri dan menambah penghasilan rumah tangga.
2. 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.
3. Ketiga, kegiatan penyuluhan vertikultur dengan pemanfaatan limbah botol plastik ini memberi pelajaran bagi kita untuk peduli dengan lingkungan dan sadar dari pentingnya pengelolaan sampah plastik.

Evaluasi Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan KKN secara garis besar berjalan dengan baik. Faktor yang sangat membantu dalam kelancaran kegiatan KKN adalah dukungan dari dosen pembimbing lapangan, partisipasi dari mitra, yaitu Aisyiyah Jakarta Barat serta masyarakat sekitar masjid Al-Huda Kecamatan Tambora yang antusias terhadap salah satu program KKN yaitu penyuluhan dan praktek sistem vertikultur. Namun, mahasiswa juga menemui beberapa kendala antara lain:

Faktor-Faktor Penghambat

1. Tanggal pelaksanaan penyuluhan yang sempat mundur karena bersinggungan

dengan kegiatan yang akan diselenggarakan oleh Aisyiyah Jakarta Barat di masjid Al-Huda.

2. Sulitnya menentukan konsep awal penyuluhan 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:



Gambar 15. Foto Bersama

1. Adanya semangat kekeluargaan dan kekompakan antar anggota kelompok dalam menyukseskan kegiatan KKN.
2. Adanya iuran dari masing-masing anggota kelompok sehingga mempermudah pemenuhan kebutuhan barang dan alat yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan KKN.
3. Adanya dukungan penuh dari tokoh di wilayah masjid Al-Huda Kalianyar, Tambora yaitu Kepala Desa, Ketua RW dan Ketua RT.
4. Adanya tanggapan yang positif dari masyarakat. Hal itu ditunjukkan dengan antusias masyarakat dalam berpartisipasi terhadap Kuliah Kerja Nyata yang diadakan kelompok 65 sub kelompok sistem vertikultur.

KESIMPULAN

Vertikultur adalah metode penanaman tanaman secara vertikal dari atas ke bawah, sesuai dengan namanya. Sebenarnya banyak cara lain untuk menanam tanaman di lahan terbatas seperti hidroponik. Namun, kami memilih vertikultur karena metode ini lebih mudah dibandingkan hidroponik karena bahan dan alatnya lebih mudah didapat. Selain itu, hidroponik bisa dikatakan lebih sulit karena

harus memperhatikan keadaan dan kondisi air dan pompa air, sedangkan vertikultur memakai tanah sebagai media tanamnya sehingga hanya perlu mencampur tanah dengan pupuk agar tanaman bisa tumbuh.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami menyampaikan terimakasih kepada Pimpinan Daerah Aisyiyah karena telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan Penyuluhan Pemanfaatan Lahan Sempit Dengan Sistem Vertikultur. Kegiatan ini merupakan bagian dari Kuliah Kerja Nyata Tahun 2022. Selain itu kami juga mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Pertanian, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Fakultas Teknik serta LPPM Universitas Muhammadiyah Jakarta atas fasilitasnya dan penyandang dana lainnya dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani. (2015). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Menjadi Produk Fungsional Bernilai Estetik. Jakarta: Jurnal Kaji Tindak. Vol. 2 No. 2
- Liferdi. L dan C. Saparinto (2016). Vertikultur Tanaman Sayuran. Jakarta: Penebar Swadaya
- 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>
- 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.

- Sihombing, Y. A. Susilawati, M. Z. Sinaga, 2019. Introduction of verticulture technique for utilization of spring land in Madrasah Tsanawiyah (MTs) Ibnu Sina City of Pematang Siantar. *Abdimas Talenta*. 4 (1): 872-876.
- Wargadinata, A. (2002). *Pengetahuan Bahan*. Jakarta: Penerbit Universitas Trisakti
- Wachdijono, W., Wahyuni, S., & Trisnaningsih, U. (2019). Sosialisasi Urban Farming Melalui Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur Dan Hidroponik Di Kelurahan Kalijaga, Kecamatan Harjamukti, Kota Cirebon. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 90.
<https://doi.org/10.30997/qh.v5i2.1928>
- Widarto. L. (2016). *Vertikultur Bercocok Tanam Secara Bertingkat*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yeh, Y.P. 2012. Green Wall-The Creative Solution in Response to the Urban Heat Island Effect.
http://www.nodai.ac.jp/cip/iss/english/9th_iss/fullpaper/3-1-4nchu-yupengyeh.pdf