

# Pemberdayaan Lahan Sempit untuk Budidaya Sayuran Berbasis *Vertical Garden* sebagai Upaya Mendukung Ketahanan Pangan Warga di Kelurahan Marga Mulya Bekasi

Dewi Sri Woelandari Pantjolo Giningroem<sup>a,1,\*</sup>, Cahyadi Husada<sup>b,2</sup>, Novita Wahyu Setyawati<sup>b,3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jl. Perjuangan, Marga Mulya, Bekasi, Indonesia

<sup>1</sup> [dewi.sri@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:dewi.sri@dsn.ubharajaya.ac.id) \*; <sup>2</sup> [cahyadi.husada@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:cahyadi.husada@dsn.ubharajaya.ac.id); <sup>3</sup> [novita.wahyu@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:novita.wahyu@dsn.ubharajaya.ac.id)

\* corresponding author

## ARTICLE INFO

### Article history

Received 2022-10-19

Revised 2023 – 01-14

Accepted 2023 – 01-15

### Keywords

Budidaya Tanaman Sayuran;

Lahan Sempit Perkotaan;

Vertical Garden;

## ABSTRACT

*Semakin meningkatnya jumlah penduduk merupakan tantangan bagi ketersediaan pangan. Upaya yang dapat dilakukan untuk ketahanan dan kemandirian pangan masyarakat adalah melalui pemanfaatan lahan pekarangan. Ketersediaan lahan yang terbatas di daerah perkotaan membuat perlu adanya upaya untuk memanfaatkan lahan terbatas menjadi lahan produktif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengenalkan kepada masyarakat salah satu teknik bertanam sayuran dengan sistem vertical garden dalam upaya memperkuat ketahanan pangan masyarakat. Budidaya tanaman sayuran dapat dilakukan di pekarangan sempit yaitu dengan memanfaatkan dinding kosong yang ada di halaman rumah dengan menggunakan terpal atau keranjang plastik serta pipa air untuk menyiram tanaman sayur tersebut. Peserta kegiatan ini adalah Ibu-Ibu dan Bapak-Bapak di Kel Marga Mulya RT 005 RW 001, Kota Bekasi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode ceramah dan praktek. Kegiatan ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi peserta kegiatan. Target luaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah aspek kewirausahaan yaitu terjadi peningkatan kemampuan dan ketrampilan warga masyarakat, terutama dalam hal memanfaatkan lahan pekarangan untuk menanam sayur-sayuran yang diperlukan keluarga, sehingga tercipta ketahanan pangan masyarakat.*

## A. PENDAHULUAN

Rukun Warga Kelurahan Marga Mulya Kota Bekasi terdiri dari beberapa Rukun Tetangga (RT) dan salah satunya adalah RT 005. Hampir semua RT yang ada dalam wilayah RW 001 belum memiliki pengalaman dalam mengelola dan memanfaatkan lahan sempit di perkotaan. Dilihat dari beberapa aspek, RT 005 memiliki banyak potensi untuk dikembangkan dalam memanfaatkan lahan sempit di daerah perkotaan, salah satunya adalah tingginya minat warga RT 005 untuk memiliki lingkungan yang hijau, asri, dan bisa mendatangkan manfaat secara ekonomis. Selain itu para pengurus RT 005 sepakat menjadikan wilayah RW 004 sebagai wilayah yang hijau, aman, dan nyaman.

Ketersediaan lahan yang terbatas membuat masyarakat mulai memikirkan alternatif untuk tetap bisa bertanam di lahan yang terbatas, salah satunya adalah budidaya tanaman sayuran dengan berbasis vertical garden. Media tanam merupakan salah satu unsur yang paling berperan dalam pertumbuhan tanaman selain sebagai penopang akar tanaman. Dalam budidaya tanaman terutama sayuran, media tanam merupakan faktor penentu berhasil tidaknya suatu budidaya. Media tanam yang digunakan sebagai media tumbuh tanaman *vertical garden* dapat menggunakan terpal yang dijahit membentuk kantung-kantung yang diletakkan pada dinding halaman rumah yang tidak dipergunakan). Buah dan sayur merupakan unsur yang penting bagi makanan sehat. Konsumsi buah dan sayur di Indonesia pada tahun 2016 kurang dari setengah konsumsi yang direkomendasikan. Tren konsumsi buah dan sayur pada tahun 2012–2016 menunjukkan bahwa konsumsi buah dan sayur di perkotaan meningkat sebesar 1,8%, sedangkan konsumsi buah dan sayur di pedesaan mengalami penurunan sebesar 10,7% (Buletin Pemantauan Ketahanan Pangan Indonesia 2017).

## Permasalahan Mitra

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di RT 005 RW 001 Kelurahan Marga Mulya Bekasi Utara, dimana masyarakatnya memiliki tempat tinggal dengan lahan yang terbatas dengan didominasi oleh buruh harian. *Vertical garden* dipilih oleh masyarakat RT 005 Kel. marga mulya karena rata-rata penduduk yang tinggal di RT 005 tinggal di perumahan dengan lahan yang terbatas. Keinginan warga RT 005 RW 001 di Kel. Marga Mulya untuk menanam sayuran adalah dalam upaya memenuhi kebutuhan sayur-sayuran keluarga dan karena keterbatasan lahan dipilihlah metode *vertical garden*. Dilihat dari beberapa aspek RT 005 RW 001 Kel. Marga Mulya memiliki banyak potensi untuk dikembangkan dalam pemanfaatan lahan sempit didaerah perkotaan. Minat warga RW 005 RT 001 cukup tinggi untuk memiliki lingkungan yang hijau, asri dan bisa mendatangkan manfaat. Pendahuluan tidak lebih dari 2000 kata yang berisi analisis situasi dan permasalahan mitra yang akan diselesaikan.

Andrianyta dan Mardiharini (2015) menjelaskan bahwa konsep pengelolaan lahan pekarangan dengan menerapkan prinsip ketahanan dan kemandirian pangan keluarga, diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal konservasi tanaman dan peningkatan kesejahteraan keluarga. Lahan pekarangan dapat memberikan manfaat dalam menunjang ketahanan keluarga sekaligus untuk keindahan lingkungan (Rauh Rachmawaty dan Budiati, (2013). Selanjutnya Suryani et al (2017) menjelaskan bahwa budidaya sayuran diperkotaan memiliki peran penting dalam ketahanan pangan. Upaya menghidupkan kembali lahan pekarangan dalam meningkatkan ketahanan pangan keluarga di RT 005 RW 001 Kel. Marga Mulya Kota Bekasi dilakukan melalui pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan kemandirian dan kapasitas masyarakat untuk berperan aktif dalam meningkatkan kemandirian dan kapasitas masyarakat di masa Era Baru saat ini. Untuk itu penting dilakukan pelatihan budidaya tanaman sayuran dengan berbasis *vertical garden* untuk meningkatkan ketahanan pangan warga sebagai upaya pemberdayaan masyarakat.

## Solusi Permasalahan

Hasil identifikasi yang dilakukan tim pengabdian masyarakat kepada warga RT 005 RW 001 Kel. marga mulya ditemukan beberapa permasalahan, yaitu: 1. Warga masih belum memiliki bayangan akan menanam apa dan bagaimana caranya. 2. Warga banyak yang tinggal di perumahan dengan lahan yang terbatas. 3. Warga tidak memiliki waktu luang untuk menanam dan merawat sayur yang memerlukan ketelatenan, hal ini dikarenakan banyak warga yang berprofesi sebagai buruh harian. Berdasarkan identifikasi awal, tim pengabdian masyarakat mengajukan kegiatan pendampingan dan pelatihan pembuatan *vertical garden* dengan memanfaatkan lahan terbatas. Sebelum kegiatan dilaksanakan tim pengabdian masyarakat melakukan diskusi dengan masyarakat untuk menentukan tanaman sayur apa yang akan ditanam.

## Tujuan Kegiatan

Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pendampingan warga RT 005 RW 001 Kel. Marga Mulya dalam memberikan edukasi kepada masyarakat untuk memanfaatkan lahan terbatas yang mereka miliki untuk budidaya sayuran berbasis *vertical garden* dalam upaya ketahanan pangan warga dan juga penghijauan wilayah. Selain itu ibu-ibu rumah tangga yang ada di wilayah RT 005 RW 001 Kel. Marga Mulya dapat memiliki pengetahuan dan ketrampilan dalam membudidayakan tanaman sayuran berbasis *vertical garden*, sehingga mereka dapat Solusi permasalahan.

Berdasarkan fenomena yang ada, kami tertarik untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema **“Pemberdayaan Lahan Sempit untuk Budidaya Sayuran Berbasis Vertical Garden Sebagai Upaya Mendukung Ketahanan Pangan Warga di Kelurahan Marga Mulya Bekasi”**.

## B. PELAKSAAAN DAN METODE

Pelaksanaan pendampingan dilaksanakan didepan rumah warga Kel. Marga Mulya RT 005 RW 001 Bekasi pada tanggal 13 dan 14 Mei 2022. Program ini merupakan jawaban dari permasalahan yang ada di Mitra yaitu memanfaatkan selasar jalan dan juga pekarangan rumah untuk budidaya sayuran berbasis *vertical garden* dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan warga serta lingkungan yang hijau dan asri.

Berdasarkan hasil diskusi dengan warga dan pengurus RT 005 RW 004 Kel Marga Mulya, maka metode pelaksanaan kegiatan pendampingan yang akan dilakukan adalah dalam bentuk berikut ini:

1. Pemaparan cara pembuatan *vertical garden* dengan menyebarkan modul sehingga warga masyarakat lebih mudah memahami. Ketika dilakukan simulasi, selanjutnya dilakukan diskusi dan tanya jawab.
2. Simulasi dan demonstrasi secara langsung budidaya sayuran berbasis *vertical garden* yang melibatkan peserta secara aktif.
3. Pemberian sarana kepada warga masyarakat Kel. Marga Mulya RT 005 RW 001 dalam mengaplikasikan budidaya sayuran dengan metode *vertical garden*.

Secara umum materi kegiatan disampaikan dalam bentuk ceramah dan juga praktek. Selain itu pendampingan dan fasilitas juga dilakukan dalam mengontrol kegiatan agar kegiatan ini dapat terus diaplikasikan dan dikembangkan oleh masyarakat. Hasil kegiatan diharapkan dapat menambah pengetahuan dan ketrampilan mitra yang diperlukan dalam upaya memanfaatkan selasar jalan dan juga lahan pekarangan untuk memenuhi kebutuhan pangan warga. Luaran kegiatan ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan dan ketrampilan serta meningkatkan ketahanan pangan warga serta merubah perilaku warga agar memiliki lingkungan yang hijau dan asri.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dimasa transisi pada saat pandemic menjadi endemic, sehingga pendapatan masyarakat belum stabil, hal ini dapat diartikan bahwa mitra dihimbau untuk dapat memenuhi kebutuhan pangan mereka khususnya sayur mayur secara mandiri. Kegiatan pengabdian ini diawali dengan penyuluhan budidaya sayuran berbasis *vertical garden* dengan metode ceramah, yang meliputi persiapan media tanaman yaitu pencampuran tanah gembur dan pupuk kompos serta persiapan bibit sayuran untuk ditanam dalam media tanam. Agar memudahkan pemahaman, warga masyarakat yang ikut serta diberikan modul pembuatan *vertical garden*.

Setelah dilakukan penyuluhan tentang pemahaman budidaya sayuran berbasis *vertical garden*, kemudian Tim melakukan pengenalan jenis-jenis tanaman sayur mayur yang memiliki masa panen dua sampai tiga bulan diantaranya kangkung, sawi, tomat, dan cabai. Selain itu tim pengabdian juga memberikan wawasan kepada warga masyarakat pentingnya mengkonsumsi sayuran, agar daya tahan tubuh menjadi lebih baik. Selain itu juga memberikan wawasan mengenai pemanfaatan waktu luang dengan melakukan budidaya sayuran di lahan pekarangan untuk memenuhi kebutuhan sayuran rumah tangga.

Setelah penyuluhan dilakukan simulasi di lapangan tentang budidaya sayuran berbasis *vertical garden*, dengan tahapan sebagai berikut: 1) Tahapan persiapan bahan dan alat-alat yang dibutuhkan, 2) Tahapan persiapan bibit sayuran dan media tanaman (campuran tanah dan pupuk), 3) Tahapan pembuatan lubang pada paralon dengan memperhitungkan jarak lubang di paralon yang nantinya akan digunakan untuk mengalirkan air serta menyiram tanaman dibawahnya, 4) Tahapan pemasangan pipa paralon pada selasar jalan yang digunakan sebagai lahan *vertical garden*, serta menghubungkan paralon dengan aliran air umum yang dimiliki warga masyarakat Marga Mulya RT 005 RW 001 4) Tahapan pemasangan planter bag *vertical grow* sebagai media tanam dan diletakkan dibawah pipa paralon, dan 5) Tahapan penanaman bibit sayuran pada *planter bag*. Pada pelaksanaan simulasi tim pengabdian (dosen dan mahasiswa) berkolaborasi dengan warga.

Dari serangkaian kegiatan yang dilaksanakan, mitra cukup antusias akan mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir. Pada akhir kegiatan dilakukan tanya jawab. Pertanyaan yang diajukan mitra cukup bervariasi, diawali dengan penggunaan media lain selain paper bag yaitu menggunakan botol bekas, paralon besar atau media tanam lainnya. Juga pertanyaan seputar komposisi pupuk dan bibit yang tepat untuk ditanam pada lahan sempit. Reka ulang simulasi kegiatan dilakukan sampai mitra paham teknik budidaya sayuran berbasis *vertical garden* dengan baik. Harapan dari kegiatan ini mitra bersedia untuk melakukan praktek dirumah mereka masing-masing.



**Gambar 1.** Kegiatan Pengabdian Budidaya Sayuran Berbasis *Vertical Garden*

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk mengedukasi masyarakat dalam rangka membangun ketahanan pangan warga dengan memanfaatkan lahan yang ada dimasa transisi pandemi menuju endemi melalui budidaya sayuran berbasis *vertical garden*. Respon warga Marga Mulya RT 005 RW 01 pada waktu mengikuti pelatihan sangat antusias, hal ini terlihat dari pada waktu edukasi masih berjalan setelah kegiatan mereka membuat jadwal mingguan untuk penyiraman sayuran dengan menetapkan siapa saja yang nantinya bertanggung jawab untuk melakukan penyiraman.

Perubahan warga pasca edukasi yang dilakukan adalah warga dapat memahami cara melakukan budidaya sayuran berbasis *vertical garden* di pekarangan mereka masing-masing dan dapat berbagi dengan warga yang tidak mengikuti edukasi. Hal ini tanpa disadari membuat warga juga ikut menggalakkan dan menyuarakan Gerakan budidaya berbasis *vertical garden* di lahan pekarangan mereka masing-masing guna ketahanan pangan warga.

#### **D. PENUTUP**

##### **Simpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

- Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai budidaya sayuran berbasis *vertical garden* telah terlaksana dengan baik
- Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai budidaya sayuran berbasis *vertical garden* mendapatkan respon yang antusias dari para peserta di wilayah Kel. Marga Mulya RT 005 RW 001 di Bekasi.
- Para peserta mengharapkan ada kegiatan penyuluhan/pengabdian kembali terkait keberlanjutan budidaya sayuran berbasis *vertical garden*.

##### **Saran**

Saran yang tim pengabdian kepada masyarakat ajukan dari hasil kegiatan yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

- Kegiatan pengabdian kepada masyarakat seperti ini dapat dilakukan secara rutin baik di lokasi yang sama maupun di lokasi yang berbeda dengan sasaran masyarakat yang benar-benar membutuhkan budidaya sayuran berbasis *vertical garden* dalam upaya ketahanan ekonomi warga.
- Menggalakkan dan menyuarakan gerakan budidaya sayuran berbasis *vertical garden* di lahan pekarangan masing-masing warga dengan memasang spanduk atau pamphlet di tempat-tempat strategis sehingga warga dapat melihat.

- c. Menyuarakan gerakan budidaya sayuran berbasis *vertical garden* guna ketahanan warga, sehingga menumbuhkan minat warga untuk melakukan budidaya sayuran di halaman pekarangan rumah masing-masing.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andrianyta, H., & Mardiharini, M. 2015. Sosial ekonomi pekarangan berbasis kawasan di perdesaan dan perkotaan tiga provinsi di Indonesia. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 18(3), 225–236.
- Buletin Pemantauan Ketahanan Pangan Indonesia. 2017. Tren konsumsi dan produksi buah dan sayuran. Volume 8, November 2017. [Internet]. [diunduh 2019 Jul 01]. Tersedia pada: [https://docs.wfp.org/api/documents/WFP.0000024091/download/?\\_ga=2.20936048.937089387.1512357660-1786263564.1512357660](https://docs.wfp.org/api/documents/WFP.0000024091/download/?_ga=2.20936048.937089387.1512357660-1786263564.1512357660).
- Rauf, A., Rahmawaty, & Budiati, D. 2013. Sistem pertanian terpadu di lahan pekarangan mendukung ketahanan pangan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. *Jurnal Online Pertanian Tropik Pasca Sarjana FP USU*, 1(1), 1–8.
- Suryani, Nurjasmi, R., Sholihah, S. M., & Kusuma, A. V. C. 2017. Pelatihan pertanian perkotaan. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 69–81.