

PEMBERDAYAAN DASAWISMA PERUMAHAN PERMATA GREEN HILL MELALUI PERTANIAN VERTIKULTUR DI PEKARANGAN RUMAH

Puryantoro^{1*)}, Fitriyaningsih²⁾, Desi Indriyani³⁾ Moh. Naufal Riza Hidayatullah⁴⁾
Rani Yuli Astutik⁵⁾

^{1,2,3,4,5}Fakultas Pertanian, Sains dan Teknologi, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

*Email Korespondensi : puryantoro@unars.ac.id

Abstrak

Dasa Wisma 03 berdiri pada tahun 2010 dan beranggotakan 10 KK warga Perumahan Permata Green Hill tepatnya di blok C belum memiliki pengetahuan yang cukup memadai tentang urban farming baik secara teori maupun praktek, disamping itu juga masih banyak lahan-lahan sempit yang ada disekitar perumahan Permata Green Hill dan pekarangan rumah warga belum termanfaatkan secara maksimal sebagai fasilitas untuk pengembangan kegiatan urban farming warga. Metode kegiatan dilakukan dalam tiga tahap, yaitu pelatihan, implementasi dan pendampingan, dan monitoring dan evaluasi. Peningkatan pengetahuan peserta yang disebabkan efek pelatihan diukur berdasarkan skor pre-tes dan pos-tes, dan dianalisis statistik t-test. Jika skor pos-tes lebih tinggi secara signifikan maka dapat digunakan sebagai indikator bahwa pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan warga terhadap pemahaman pertanian kota khususnya penerapan media vertikultur. Dalam pelaksanaan pengabdian ini, peserta dibekali pengetahuan dan juga dilakukan pelatihan pembuatan media vertikultur dari bahan seperti bambu. Media vertikultur yang berhasil dilakukan sebagai model budidaya tanaman di lahan sempit Selain paparan materi, telah disiapkan contoh berbagai benih sayuran serta contoh perlengkapan bertanam sayuran berupa rak bertingkat untuk tanaman dalam pot dengan media tanah. Terjadi peningkatan pengetahuan rata-rata 5,99% antara sebelum dan sesudah dilaksanakan kegiatan pengabdian ini.

Kata Kunci: lahan sempit; pekarangan; perumahan; teknik vertikultur

Abstract

Dasa Wisma 03 was established in 2010 and consists of 10 families of Permata Green Hill Housing, precisely in block C, who do not have sufficient knowledge about urban farming both in theory and practice, besides that there are still many narrow lands around Permata Green Hill housing and residents' yards have not been maximally utilised as facilities for developing urban farming activities. The activity method was conducted in three stages, namely training, implementation and mentoring, and monitoring and evaluation. The increase in participants' knowledge caused by the training effect was measured based on pre-test and post-test scores, and analysed by t-test statistics. If the post-test score is significantly higher, it can be used as an indicator that the training succeeded in increasing the knowledge of residents towards understanding urban agriculture, especially the application of verticulture media. In the implementation of this service, participants were provided with knowledge and also conducted training in making verticulture media from materials such as bamboo. In addition to the presentation of the material, examples of various vegetable seeds and examples of vegetable growing equipment in the form of terraced shelves for potted plants with soil media have been prepared. There was an average knowledge increase of 5.99% between before and after the implementation of this service activity.

Keywords: narrow land; yard; housing; verticulture technique

PENDAHULUAN

Perumahan Permata Green Hill merupakan perumahan yang sudah lama dibangun. Perumahan ini dulu tidak banyak dilirik orang karena letaknya yang di bagian atas Kota Situbondo yaitu berada di 440 - 667 meter di atas permukaan laut. Perumahan Permata Green Hill termasuk perumahan yang sulit didapatkan air sumur. Kedalaman air untuk pengeboran harus melewati lebih dari 20 meter sehingga warga hanya mengandalkan dari PDAM. Sehingga secara kuantitas air adalah terbatas berdasarkan nilai ekonomisnya. Masyarakat di Perumahan Permata Green Hill membutuhkan air sebagai kebutuhan hidup sehari-hari. Air yang terbatas inipun menyebabkan pengelolaan tanaman untuk perkebunan rumah hanya mengandalkan pada saat datangnya musim hujan. Sedangkan kebutuhan sayur-mayur bagi sekelompok masyarakat adalah mutlak diperlukan sehingga perlu adanya inovasi dalam pemenuhan kebutuhan pangan tersebut seperti dengan pembuatan perkebunan vertikal.

Kegiatan ibu-ibu Dasa Wisma (Dawis) hanya untuk pekerjaan rumah dan hanya ikut arisan dawis. Arisan dawis dijadikan ajang pertemuan, namun nilainya menjadi menurun tatkala ajang pertemuan ini hanya dikhususkan untuk pertemuan simpan pinjam. Kejenuhan dari ibu-ibu terlihat disini, yaitu semakin lama jumlah anggota dawis yang hadir semakin berkurang. Hal ini tidak baik mengingat hubungan silaturahmi diantara warga sudah sangat baik karena yang tinggal di daerah itu sampai turun temurun, serta tidak termanfaatkannya potensi ibu-ibu

Sekiranya ada kegiatan yang lebih meningkatkan sumberdaya ibu-ibu perumahan Permata Green Hill, dan merefresh kembali naluri ibu-ibu atas kebersamaan, serta meneruskan ilmu yang telah didapat sehingga tidak terputus sampai di sini. Maka, ditemukan kelompok-kelompok pemerhati lingkungan yang perlu disemangati dan ditunjang dengan program agar lingkungan RT 03 dan RT 03 terjaga keasriannya dan kebersamaan anggotanya.

Warga telah mengenal tanaman organik. Tanaman organik adalah tanaman yang dibudidayakan dengan tanpa menggunakan pupuk kimia atau bahan kimia. Pemenuhan kebutuhan pangan bagi warga tercukupi namun untuk tanaman organik dalam proses pengenalan dan mencoba. Motivasi warga adalah antusias untuk mengkonsumsi tanaman organik selain sehat, dapat memanen sendiri di rumah serta dapat memanfaatkan pekarangan rumah agar bernilai estetika tinggi. Tujuan jangka panjangnya adalah dapat membuka sentra tanaman organik di Perumahan Permata Green Hill yang menjadi kelompok usaha rumah tangga.

Tanaman organik yang dibudidayakan dengan memanfaatkan pekarangan rumah ini dapat berupa tanaman dalam polibag atau dengan vertical kultur. Bedanya terletak pada volume panen dan media tanamnya. Vertikultur merupakan konsep bercocok tanam dengan memanfaatkan bidang vertikal, sehingga dapat dilakukan dalam skala rumah tangga atau pekarangan berlahan sempit (Widiyaningrum, 2021). Konsep ini cocok diterapkan di pekarangan perumahan dalam kota (Yanti et al, 2018; Nurmawati & Kadarwati, 2016) baik dalam pengelolaan kelompok maupun individu. Vertikultur merupakan salah satu konsep pertanian perkotaan yang paling diminati saat ini. Selain cocok ruang sempit, perlengkapan dan media vertikultur dapat didesain dalam berbagai model, disesuaikan dengan daya dukung lingkungan masing-masing. Secara estetika, taman vertikultur berguna sebagai penutup pemandangan yang tidak menyenangkan atau sebagai latar belakang yang menyuguhkan pemandangan yang indah dengan berbagai warna. Dalam

perkembangan selanjutnya, teknik vertikultur juga dimanfaatkan untuk bercocok tanam di pekarangan yang sempit bahkan tidak memiliki pekarangan sedikit pun.

Sistem perkebunan vertikal ini sangat cocok diterapkan bagi sekelompok orang dalam suatu komunitas masyarakat seperti dalam Perumahan Permata Green Hill yang mempunyai lahan sempit, namun ingin menanam tanaman sebanyak-banyaknya. Penanaman dengan bentuk vertikal dan menggunakan bahan-bahan sisa pakai seperti botol bekas minuman atau sisa pipa paralon juga sangat membantu dalam menjaga lingkungan (Dian Noorvy & Hesti Triana, 2018)

Media tanam untuk tanaman organik merupakan salah satu faktor penting yang sangat menentukan dalam kegiatan bercocok tanam. Media tanam akan menentukan baik buruknya pertumbuhan tanaman yang pada akhirnya mempengaruhi hasil produksi. Jenis-jenis media tanam sangat banyak dan beragam. Untuk PKM ini, media tanam adalah vertikultur dan polibag. Bercocok tanam secara vertikultur untuk tanaman organik sebenarnya tidak berbeda dengan bercocok tanam di kebun maupun di ladang. Pupuknya pun menggunakan bahan campuran alami dari sisa limbah cucian protein hewani, cucian beras, dan limbah sayur-sayuran yang tidak digunakan lagi. Yang membedakan adalah jenis tanaman yang apa saja yang dapat tumbuh pada media tersebut. Tanaman Organik dengan polibag membutuhkan media yang gembur dan mudah untuk tembus akar. Penggunaan polibag efektif digunakan dibandingkan dengan di pot, karena media polibag yang murah dan dapat lebih fleksibel dalam memelihara.

Permasalahan

Dasa Wisma 03 berdiri pada tahun 2010 dan beranggotakan 10 KK warga Perumahan Permata Green Hill tepatnya di blok C belum memiliki pengetahuan yang cukup memadai tentang urban farming baik secara teori maupun praktek, disamping itu juga masih banyak lahan-lahan sempit yang ada disekitar perumahan Permata Green Hill dan pekarangan rumah warga belum termanfaatkan secara maksimal sebagai fasilitas untuk pengembangan kegiatan urban farming warga. Untuk itu perlu dilakukan upaya secara konverhenship dalam peningkatan produktifitas lahan-lahan sempit dan pekarangan rumah disekitar perumahan Permata Green Hill, yaitu melalui "Pemberdayaan Dasa Wisma Perumahan Permata Green Hill Melalui Pertanian Vertikultur".

Berdasarkan hasil identifikasi dan analisis situasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa permasalahan yang perlu segera dicari penyelesaiannya, namun dalam kegiatan PKM ini masalah prioritas yang disepakati untuk diselesaikan persoalannya adalah dari permasalahan:

1. Kebutuhan untuk sayur mayur sebagai pelengkap makan warga untuk menerapkan hidup sehat
2. Keterbatasan air untuk penyiraman dan lahan untuk penanaman bagi mitra dalam melakukan usaha bercocok tanam atau berkebun,
3. Keterbatasan pengetahuan mengenai cara pembuatan perkebunan vertikal (*vertical garden*), persiapan bibit dan penanaman, pemeliharaan tanaman dan pemanenan.
4. Kurangnya kegiatan warga terutama ibu-ibu PKK untuk menumbuhkembangkan wawasan dan pengalaman ibu-ibu.
5. Menurunnya semangat dan pengetahuan membina lingkungan untuk ibu-ibu davis tentang fungsi lahan terbuka hijau

METODE

Sasaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Ibu-ibu Dasawisma 03 dan RT 03 Perumahan Permata Green Hill yang terletak di Desa Sumberkolak Kecamatan Panarukan Kabupaten Situbondo yang berjarak kurang lebih 3 kilometer dari Kampus Universitas Abdurachman Saleh Situbondo. Anggota davis blok C4 sebanyak 10 ibu-ibu. Hobi yang ada ditemukan ketertarikan mereka terhadap tanaman, baik bunga atau sayuran. Kondisi lahan yang tersedia pada mitra memang terbatas sehingga cukup memungkinkan dilakukan perkebunan vertikal.

Metode kegiatan dilakukan dalam tiga tahap, yaitu

1. Pelatihan
2. Implementasi dan pendampingan
3. Monitoring dan evaluasi.

Persiapan, meliputi koordinasi dengan pihak dasawisma untuk menetapkan peserta dan waktu pelatihan. Kegiatan akan dilaksanakan pada bulan Juni 2024. Pelatihan dilaksanakan dengan pertemuan langsung di salah satu rumah warga. Sebelum materi pelatihan disampaikan, dilakukan pengisian lembar kuesioner (pre-tes) yang berhubungan dengan pemahaman pertanian perkotaan, vertikultur dan pengetahuan budidaya sayuran. Demikian pula pengisian pos-tes diulang kembali beberapa saat sebelum pelatihan diakhiri.

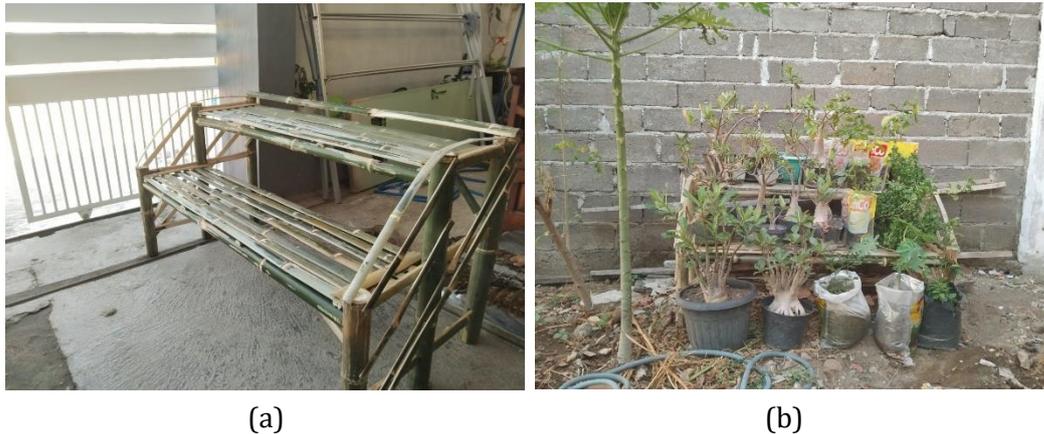
Implementasi dan pendampingan, dilakukan peserta di pekarangan masing- masing, dan secara berkala akan dimonitor oleh tim pengabdian. Peserta diberikan kesempatan untuk diskusi kapan saja tergantung permasalahan yang dihadapi. Bibit tanaman yang disediakan atas pilihan peserta berupa benih kangkung, sawi, selada, cabai rawit, dan beberapa jenis tanaman empon-empon (jahe merah, lengkuas, kunyit dan kencur) disediakan tim pengabdian. Peserta bebas memilih bibit yang disukai untuk dibudidayakan. Pelaksanaan kegiatan dimonitor selama lebih kurang 2,5 bulan, dimana sayuran berumur pendek seperti kangkung, slada dan sawi diperkirakan sudah bisa dipanen. Jenis-jenis tanaman yang dibudidayakan secara vertikultur selain bernilai ekonomi (Nirwana et al., 2013), umumnya berumur pendek dan memiliki sistem perakaran yang tidak terlalu luas.

Monitoring dan evaluasi, dilakukan selama kegiatan berlangsung. Metode evaluasi dilakukan untuk dua tahap kegiatan. Evaluasi keberhasilan transfer pengetahuan dievaluasi menggunakan instrumen angket pretes-postes sebanyak 20 pertanyaan dengan pilihan ganda. Peningkatan pengetahuan peserta yang disebabkan efek pelatihan diukur berdasarkan skor pre-tes dan pos-tes, dan dianalisis statistik t-test. Jika skor pos-tes lebih tinggi secara signifikan maka dapat digunakan sebagai indikator bahwa pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan warga terhadap pemahaman pertanian kota khususnya penerapan media vertikultur. Kemampuan dan keberhasilan implementasi bercocok tanam cara vertikultur oleh peserta dievaluasi secara deskriptif berdasarkan hasil pengamatan sejak pembibitan, pemeliharaan dan panen perdana. Evaluasi keberhasilan implementasi teknik vertikultur dilakukan berdasarkan hasil pengamatan selama pendampingan dan monitoring, secara berkala. Hasil monitoring dianalisis deskriptif, yakni menarasikan hasil pengamatan disertai dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan di Perumahan Permata Green Hill Desa Sumberkolak Kecamatan Panarukan dengan masyarakat sasaran Dasawisma. Alasan memilih lokasi ini, dikarenakan sebagian besar masyarakatnya belum memanfaatkan lahan sempit di perumahan secara maksimal, apalagi dengan sistem vertikultur. Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan melakukan koordinasi awal melalui ijin pelaksanaan kegiatan ke RT 03 Desa Sumberkolak. Selanjutnya berkoordinasi dengan ibu-ibu Dasawisma terkait kegiatan pengabdian.

Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk memberikan wawasan dan pengetahuan kepada ibu-ibu tentang bagaimana memanfaatkan lahan pekarangan sempit untuk budidaya tanam dengan sistem vertikultur. Kegiatan ini diikuti sebanyak 10 peserta pada tanggal 22 Juni 2024.



Gambar 1. (a) Rak bertingkat sebelum diberikan kepada mitra (b)Rak bertingkat dimanfaatkan oleh mitra untuk pekarangan rumah yang sempit

Dalam pelaksanaan pengabdian ini, peserta dibekali pengetahuan dan juga dilakukan pelatihan pembuatan media vertikultur dari bahan seperti bambu. Media vertikultur yang berhasil dilakukan sebagai model budidaya tanaman di lahan sempit. Selain paparan materi, telah disiapkan contoh berbagai benih sayuran serta contoh perlengkapan bertanam sayuran berupa rak bertingkat untuk tanaman dalam pot dengan media tanah. Dengan perlengkapan tersebut maka pelatihan tidak hanya sekedar teori melainkan disertai penjelasan yang lebih konkrit, sehingga seluruh peserta bisa mengadopsi dan selanjutnya menetapkan bentuk dan ukuran yang sesuai dengan kondisi pekarangan rumah masing-masing. Benih berbagai macam sayuran berumur pendek seperti kangkung, bayam hijau, bayam merah, cabai rawit dan kacang panjang disediakan dalam bentuk biji. Peserta bebas memilih benih yang akan ditanam menggunakan cara vertikultur.

Sesuai kesepakatan, peserta akan mengimplementasikan bertanam cara vertikultur secara individual. Seluruh peserta bersedia mempersiapkan perlengkapan vertikultur sesuai dengan model yang diinginkan serta ketersediaan ruang yang dimiliki.

Hasil Evaluasi Pelatihan

Kegiatan pelatihan budidaya tanaman di pekarangan dengan teknik vertikultur di Perumahan Permata Green Hill telah dapat meningkatkan pengetahuan peserta terkait pemahaman tentang pertanian urban, macam-macam model vertikultur, jenis tanaman

yang cocok untuk vertikultur, manajemen pemeliharaan dan manajemen produksi/panen dalam skala rumah tangga. Hasil evaluasi pretes-postes yang diambil sebelum dan sesudah pelatihan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan Pengetahuan Peserta tentang Teknik Vertikultur

Peserta	Skor Prestes	Skor Post tes	Peningkatan (%)
1	13	19	8,77
2	14	20	8,57
3	15	20	6,67
4	14	19	6,79
5	15	19	5,07
6	17	20	3,53
7	14	18	5,14
8	14	18	5,14
9	15	20	6,67
10	16	19	3,56

Terjadi peningkatan pengetahuan rata-rata 5,99% antara sebelum dan sesudah dilaksanakan kegiatan pengabdian ini. Keberhasilan kegiatan ini dikarenakan peserta tidak hanya diberi pengetahuan mengenai teori saja namun langsung dilakukan praktek untuk melakukan budidaya Teknik vertikultur. Sejalan dengan Widiyaningrum (2021) yang mengatakan bahwa kegiatan pelatihan yang disertai dengan paparan pengetahuan telah berkembang menjadi salah satu metode penyebaran informasi yang mampu mengubah pengetahuan, perspektif, dan keinginan peserta untuk menerapkan apa yang mereka ketahui.

KESIMPULAN

Ada beberapa bukti bahwa program pemanfaatan pekarangan rumah berhasil. Di antara perubahan sikap warga yang positif adalah peningkatan kesadaran warga akan pentingnya pemanfaatan pekarangan untuk penanaman tanaman sayuran secara vertikultur, peningkatan antusiasme warga dan petani, dan peningkatan kesadaran akan pemanfaatan pekarangan. Program ini menunjukkan bahwa pemanfaatan pekarangan rumah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memenuhi kebutuhan rumah tangga secara efisien dapat memenuhi kebutuhan pangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada (1) Dasawisma blok C4 Perumahan Permata Green Hill Desa Sumberkolak Kecamatan Panarukan atas kesediaan waktunya untuk berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini; (2) Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Abdurachman Saleh Situbondo atas pendanaan kegiatan PkM ini.

REFERENSI

- Dian Noorvy, K., & Hesti Triana, S. PKM Kelompok Ibu-ibu PKK RT 01 dan RT 03 RW 09 Perumahan Joyogrand Dalam Penerpaan Tanaman Vertikal Garden Kelurahan Merjosari.
- Nurmawati & Kadarwati, S. (2016). Vertikultur Media Pralon sebagai Upaya Memenuhi Kemandirian Pangan di Wilayah Peri Urban Kota Semarang. *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, 4(2), 19-25.
- Yanti D.A., Rinduwati W.A., Faradika A.N. & Wiharto M. (2018). Teknik Vertikultur Pada Lorong Garden. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 4, 1- 9.
- Widiyaningrum, P., Lisdiana, L., & Setiati, N. (2021). Pemberdayaan Warga Perumahan Bukit Sukorejo Gunungpati Semarang Melalui Pertanian Vertikultur di Pekarangan Rumah. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 12(3), 504-511.