

Penerapan Budidaya Sayuran Vertikultur sebagai Optimalisasi Lahan di Perumahan Griya Pertiwi Kota Metro

| Diterima: 5 November 2021

| Direview: 1 Desember 2021

| Disetujui: 15 Februari 2022

***Widya Sartika Sulistiani¹, Triani Ratnawuri²**

Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Metro¹

Pendidikan Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Metro²

E-mail: widya.sulistiani@gmail.com¹, t.ratnawuri@gmail.com²

ABSTRAK

Konsep perumahan saat ini banyak yang mendesain rumah dengan lahan pekarangan yang sempit, sedangkan banyak program pemerintah yang mengacu pada pemenuhan kebutuhan pangan melalui optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan. Perumahan Griya Pertiwi Kota Metro juga memiliki lahan pekarangan yang sempit. Untuk meningkatkan optimalisasi lahan pekarangan warga Griya Pertiwi maka sistem budidaya yang cocok adalah budidaya vertikultur. Metode yang digunakan dalam program pengabdian ini adalah sosialisasi dan pelatihan budidaya sistem vertikultur pada warga perumahan Griya Pertiwi yang memiliki lahan pekarangan sempit. Materi sosialisasi ini terdiri dari 3 bahasan : 1) kajian teknologi vertikultur sebagai solusi manajemen keuangan rumah tangga, 2) perakitan alat/media vertikultur serta 3) penanaman dan pemeliharaan tanaman pada sistem vertikultur. Setelah proses sosialisasi dan pelatihan budidaya sistem vertikultur ini, warga perumahan Griya Pertiwi sangat antusias. Warga menerapkan budidaya sistem vertikultur ini di pekarangan rumahnya, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangan yang sehat dan higienis bagi keluarganya.

Kata kunci : lahan perumahan, vertikultur, kebutuhan pangan keluarga.

ABSTRACT

Currently, many housing concepts are designing with narrow yards, while many government program refer to fulfill food for family through optimizing the use of yard land. Griya Pertiwi housing in Metro City also has a narrow yard. To increase the optimization of the homesteads of Griya Pertiwi resident, a suitable cultivation system is verticulture cultivation. The method in this program is socialization and training of verticulture cultivation for residents of Griya Pertiwi housing who have narrow yard. The socialization material consist of 3 topics : 1) study of verticulture technology as a household financial management solution, 2) assembling verticulture tools/media and 3) Palnting and maintaining plants in verticulture system. After socialization and training on cultivation of verticulture system, the residents of Griya Pertiwi were very enthusiastic. They apply this verticulture cultivation system in their yards, so that they can fulfill healthy and hygienic food for their families.

Keywords: Housing yard, verticulture, daily food fulfill

PENDAHULUAN

Lahan perumahan di daerah perkotaan biasanya sangat minimalis hanya digunakan sebagai garasi kendaraan dan biasanya sudah ditutup semen atau keramik. Lahan pekarangan memiliki potensi jika dikelola secara optimal dan terencana. Lahan pekarangan dapat menyediakan kebutuhan pangan bagi keluarga. Jika jumlah tanaman pangan dari lahan

pekarangan melimpah maka hal tersebut dapat meningkatkan pendapatan keluarga (Hidayati dkk, 2018). Lahan perumahan yang sempit dan kebutuhan keluarga untuk memenuhi kebutuhan pangan yang sehat dan higienis membutuhkan solusi optimalisasi lahan pekarangan yang baik. Optimalisasi lahan pekarangan pada dasarnya bisa mengatasi permasalahan ekonomi rumah tangga. Sistem vertikultur merupakan salah satu solusi untuk sistem budidaya di lahan sempit (Surtinah, 2018).

Vertikultur adalah sistem tanam di dalam pot/paralon yang disusun/dirakit secara horizontal maupun vertikal atau bertingkat pada lahan yang terbatas atau halaman rumah. Tanaman yang digunakan untuk budidaya di lahan sempit adalah tanaman yang cepat panen atau berumur pendek atau tanaman semusim, memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan memiliki perakaran yang dangkal (Surtinah, 2018). Contoh tanamannya misalnya selada, kangkung, bayam, pokcoy, caisim tomat dan pare. Media tanam vertikultur dapat menggunakan paralon, polybag, bambo atau pot (Hasyim dan Mirajuddin, 2013), kaleng bekas, botol dan gelas plastik (Kusmiati dan Solikhah, 2015). Keunggulan budidaya sistem vertikultur adalah 1) hemat lahan, air dan pupuk, 2) tanaman lebih subur dengan banyak cabang dan cepat panen (Hasyim dan Mirajuddin, 2013), 3) mudah dipindahkan, 4) mudah dalam hal pemeliharaan dan 5) jarang tumbuh gulma atau rumput (Surtinah, 2018). Sistem budidaya secara vertikultur telah banyak diterapkan di pekarangan rumah di kota besar seperti Bandung (Kusumo dkk, 2020), Semarang (Nurmawati dan Kadarwati, 2016) dan Pekanbaru (Surtinah, 2018).

Perumahan Griya Pertiwi Kota Metro juga memiliki lahan pekarangan yang sangat sempit. Adapun ukuran tanah pada perumahan Griya Pertiwi adalah 6x12 meter, dimana sisa lahan pekarangan hanya sebesar 6x3 meter untuk teras dan garasi. Untuk mendukung program pemerintah terkait ketersediaan bahan pangan yang sehat dan higienis maka, sistem budidaya vertikultur ini sangat tepat untuk diterapkan di perumahan Griya Pertiwi Kota Metro. Melalui program OPR Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Metro, maka perlu dilakukan sosialisasi cara budidaya vertikultur kepada masyarakat di perumahan Griya Pertiwi tersebut. Adapun tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan sosialisasi dan pelatihan budidaya sistem vertikultur pada warga perumahan Griya Pertiwi yang memiliki lahan pekarangan sempit.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian dilakukan dalam bentuk sosialisasi, demonstrasi pelatihan budidaya vertikultur. Materi sosialisasi diberikan oleh 3 ahli : 1) Triani Ratnawuri S.Pd., M.Pd. membahas tentang Kajian teknologi vertikultur sebagai solusi manajemen keuangan rumah tangga 2) Eko Budiyanto, S.T., M.T. membahas tentang Perakitan alat/media vertikultur, dan 3) Widya Sartika Sulistiani, S.Si., M.Sc. membahas tentang penanaman dan pemeliharaan tanaman pada sistem vertikultur. Materi tentang kajian teknologi vertikulture sebagai solusi manajemen keuangan rumah tangga merupakan materi sosialisasi, sedangkan materi perakitan alat/media vertikultur serta penanaman dan pemeliharaan tanaman pada sistem vertikultur merupakan rangkaian praktek budidaya vertikultur. Dengan metode ini, warga perumahan Griya Pertiwi dapat meningkatkan optimalisasi pekarangan rumahnya untuk budidaya sayuran dan mengatasi permasalahan ekonomi rumah tangga.

Praktek budidaya vertikultur membutuh alat dan bahan sebagai berikut : pot media tanam, pipa paralon, gergaji paralon 4 inci, kawat, tang, batu kerikil, media tanam berupa tanah yang sudah dicampur pupuk, dan bibit sayuran. Untuk pipa paralon dapat diganti dengan botol-botol bekas dan tali tambang yang dapat digantung pada tiang-tiang di pekarangan rumah.

Sosialisasi dan praktek budidaya vertikultur dilaksanakan pada hari selasa tanggal 25 Mei 2021 bertempat di halaman rumah salah satu warga perumahan Griya Pertiwi. Peserta yang hadir pada acara tersebut adalah anggota pengajian muslimah Srikandi Griya Pertiwi sebanyak 21 orang.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Lahan pekarangan di perumahan Griya Pertiwi hanya seluas 6x3 meter yang dapat digunakan untuk garasi kendaraan dan teras. Minimnya lahan pekarangan dan kebutuhan untuk pangan yang sehat dan higienis bagi keluarga dapat diselesaikan dengan penerapan budidaya sistem vertikultur. Gambar 1. menunjukkan sempitnya lahan pekarangan warga perumahan dan antusias warga untuk memenuhi kebutuhan pangan bagi keluarga.



Gambar 1. Kondisi pekarangan yang terbatas namun mitra memiliki keinginan untuk budidaya tanaman pangan

Budidaya sayuran dengan sistem vertikultur dapat dilakukan pada lahan pekarangan yang sempit seperti di perumahan Griya Pertiwi. Pemanfaatan lahan pekarangan yang sempit dapat dilakukan dengan mengoptimalkan penggunaan ruang terbuka yang mendapatkan sinar matahari terutama sinar matahari pagi. Ruang terbuka yang dapat digunakan untuk budidaya sistem vertikultur antara lain pagar rumah, ruang di atas saluran air buangan, di gantung pada tiang horizontal di teras rumah dan halaman rumah.



Gambar 2. Penjelasan Keunggulan Teknologi Vertikultur di Lahan Sempit oleh Ibu Triani Ratnawuri, S.Pd., M.Pd.

Kajian budidaya sistem vertikultur secara ekonomi untuk mendukung manajemen keuangan keluarga disampaikan oleh Ibu Triani Ratnawuri, S.Pd., M.Pd. Konsumsi pangan merupakan salah satu pengeluaran rutin yang dialami oleh setiap keluarga. Untuk menghemat pengeluaran konsumsi bagi setiap keluarga dapat menerapkan teknologi vertikultur. Dengan

teknologi vertikultur masyarakat perkotaan yang terkendala sempitnya lahan bisa menanam berbagai jenis tanaman misalnya seledri, cabai, terong, bawang merah, tomat, kemangi, sawi, bayam, kangkung dan berbagai jenis sayuran lainnya yang penting adalah tanaman berjenis kecil dengan perakaran pendek. Selain mendapatkan manfaat secara ekonomis setiap keluarga juga mendapatkan manfaat lain yaitu dapat mengonsumsi pangan yang segar dan sehat.

Manajemen keuangan keluarga yang ekonomis dengan memanfaatkan lahan sempit dapat menggunakan teknologi vertikultur untuk menanam tanaman sayuran atau bahan pangan sehari-hari. Latar belakang masyarakat perkotaan yang sibuk, dengan memelihara tanaman sayuran yang dapat dinikmati setiap harinya sehingga masyarakat dapat menghemat waktu dan biaya. Kelebihan lain dari pemanfaatan teknologi vertikultur adalah masyarakat dapat menikmati bahan pangan sayuran yang sehat karena dipelihara dan dirawat sendiri.

Pemateri Ibu Triani juga menjelaskan bahwa contoh media pipa paralon saat ini juga bisa dibeli secara online namun akan lebih murah jika dapat membuatnya sendiri. Media untuk budidaya vertikultur ini juga tidak harus pipa paralon tetapi dapat memanfaatkan botol-botol bekas yang dirangkai secara vertikal sehingga lebih ekonomis dan dapat membantuk menanggulangi sampah di sekitar kita.



Gambar 3. Penjelasan alat yang dapat dimanfaatkan untuk budidaya vertikultur oleh Bapak Eko Budiyanto, S.T., M.T.

Materi kedua yang disampaikan oleh bapak Eko Budiyanto, S.T., M.T. memberikan informasi terkait cara membuat media atau alat tanam vertikultur dengan pipa paralon. Pipa paralon dilubangi yang lebarnya 5 cm dengan gergaji. Proses ini harus memperhatikan jarak tanam dan saling silang. Jarak antar lubang yang satu dan yang lain adalah ± 60 cm. Setelah

berlubang bagian bawah bekas gergaji dipanaskan hingga lentur dan dapat ditarik keluar dengan bantuan kayu yang telah diruncingkan. Penyampaian materi tidak dilakukan secara nyata prosesnya tetapi peserta dapat memahami proses pembuatannya. Selain itu pemateri juga menyampaikan bahwa wadah media tanam vertikultur tidak harus dari paralon yang dibawa contohnya tetapi juga dapat menggunakan botol-botol bekas yang digantung secara parallel di atap rumah sehingga tampak tergantung secara vertikal di pekarangan rumah yang sempit. Agar pipa paralon dapat tegak berdiri, batang pipa paralon bisa ditanam di tanah atau menggunakan kawat kemudian diikatkan pada tiang rumah atau pot yang diberi pemberat.



Gambar 4. Penjelasan Proses Penanaman dan Pemeliharaan Tanaman Pangan pada sistem vertikultur oleh Ibu Widya Sartika Sulistiani, S.Si., M.Sc.

Proses penyiapan media tanam untuk budidaya tanaman pangan disampaikan oleh Ibu Widya Sartika Sulistiani, S.Si.M.Sc. Pemateri ketiga mempraktekkan proses pengisian media tanam berupa tanah yang sudah dicampur pupuk ke dalam pipa paralon yang sebelumnya pada bagian bawah pot diberi pemberat berupa batu. Pada materi kedua ini, peserta juga diberikan informasi terkait pemanfaatan sampah organik rumah tangga yang bisa dijadikan pupuk organik. Pemateri ke dua menyampaikan beberapa sampah organik yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. Misalnya kulit telur yang dihancurkan kemudian disebar di tanah dapat meningkatkan sumber kalsium di media tanam. Untuk membatu proses pembuatan pupuk dari sampah organik rumah tangga bisa dibantu oleh produk pengurai sampah seperti EM4 atau Pumakal yang diproduksi oleh TIM Dosen UM Metro. Dengan penambahan mikroorganisme pengurai proses pembuatan pupuk dengan bahan sampah

organik juga dapat berlangsung lebih cepat dan dapat membantu pemerintah untuk menanggulangi masalah sampah daerah perkotaan.



Gambar 5. Hasil Budidaya Vertikultur di perumahan Griya Pertiwi

Setelah proses sosialisasi oleh ketiga pemateri, pemantauan terhadap budidaya vertikultur di lokasi mitra Griya Pertiwi juga dilakukan. Peserta sosialisasi yang datang mencoba dan menerapkan budidaya Vertikultur di rumah masing-masing. Beberapa warga mengirimkan hasil budidaya vertikulturnya yang dilakukan di pekarangan rumah mereka yang terbatas. Gambar 5 menunjukkan hasil budidaya vertikultur di Perumahan Griya Pertiwi lokasi Mitra Pengabdian. Mitra sangat berterima kasih dengan sosialisasi terkait teknologi vertikultur di lingkungan perumahannya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang sosialisasi dan pelatihan budidaya sistem vertikultur di lahan yang sempit kepada warga perumahan Griya Pertiwi dapat disimpulkan sebagai berikut : warga perumahan Griya Pertiwi telah memahami budidaya vertikultur dan sudah menerapkannya untuk budidaya tanaman pangan maupun tanaman hias di pekarangan rumahnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah rabbilalamin, puji dan syukur atas karunia, kesempatan, kesehatan, kemampuan, dan kesabaran yang telah Allah SWT berikan kepada kami sehingga dapat menyelesaikan program pengabdian masyarakat ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Metro atas dukungan finansial dari program OPR Pengabdian Kepada Masyarakat tahun 2021, Bapak Eko Budiyanto, S.T., M.T. yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan materi tentang perakitan media vertikultur dari pipa paralon serta ibu-ibu kelompok pengajian muslimah Srikandi Griya Pertiwi sebagai mitra pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasyim, Moh. dan M. Mirajuddin. 2013. Pendampingan Pembuatan Media Vertikultur untuk Penanaman Tumbuhan Obat dalam Pemaksimalan Pekarangan Rumah. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*. Volume 2, Nomor 2, Mei 2013. 82-87.
- Hidayati, N., Rosawanti, P., Arfianto, F., & Hanafi, N. 2018. Pemanfaatan Lahan Sempit untuk Budidaya Sayuran dengan Sistem Vertikultur. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 40-46.
- Kusmiati, A., & Solikhah, U. (2015). Peningkatan Pendapatan Keluarga Melalui Pemanfaatan Pekarangan Rumah Dengan Menggunakan Teknik Vertikultur. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 4(2), 94-101.
- Kusumo, R. A. B., Y. Sukayat, M. A. Heryanto dan S. N. Wiyono. 2020. Budidaya Sayuran dengan Teknik Vertikultur Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Perkotaan. *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. Volume 9. Nomor 2. Juni 2020. 89-92.
- Nurmawati dan S. Kadarwati. 2016. Vertikultur Media Paralon Sebagai Upaya Memenuhi Kemandirian Pangan di Wilayah Peri Urban Kota Semarang. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*. Volume 4. Nomor 2. Oktober 2016. 19-25.
- Surtinah. 2018. Potensi pekarangan sempit untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga di Pekanbaru. *Jurnal Agribisnis*. 20(2). 196-205.