

PEMANFAATAN LIMBAH BOTOL PLASTIK SEBAGAI MEDIA TANAM DENGAN TEKNIK VERTIKULTUR DI KAMPUNG JAGALAN KELURAHAN BUMI KECAMATAN LAWEYAN KOTA SURAKARTA

Catur Sugiarto¹⁾,
Brilyan Duta Nuswantoro²⁾

Program Studi Manajemen, FEB, Universitas Sebelas Maret, Surakarta¹
FISIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta²
email : caturugiarto@staff.uns.ac.id

ABSTRACT

Utilization of plastic bottle waste as a medium for planting is one way for people to reuse plastic waste that is difficult to decompose. Meanwhile, education and community assistance on vertical planting techniques aims to invite residents to take advantage of the narrow space in the village area and to beautify the village and can bring economic benefits to residents. This activity is in collaboration with women from the Family Welfare Empowerment (PKK) group in Jagalan Village, Bumi Village, Laweyan District, Surakarta City. In the short term, this activity has an impact on the beauty of the village environment and can utilize plastic waste around the village. Then in the long term, this can foster community awareness regarding the importance of protecting the environment, obtaining economic benefits from the use of waste and plants, as well as having an impact on the preservation of nature in the village and adding to the aesthetics of the village environment. The activity of utilizing plastic bottle waste as a planting medium with verticulture techniques is beneficial for local residents as an alternative activity to increase productivity during the COVID-19 pandemic.

Keywords: *Verticulture, village, plastic waste, environment, community service*

ABSTRAKSI

Pemanfaatan limbah botol plastik sebagai media untuk menanam merupakan salah satu cara masyarakat untuk menggunakan kembali limbah plastik yang susah terurai. Sementara itu, edukasi dan pendampingan masyarakat tentang teknik menanam secara vertikultur bertujuan untuk mengajak warga memanfaatkan ruang sempit di wilayah perkampungan serta untuk memperindah kampung dan dapat mendatangkan manfaat ekonomi bagi warga. Kegiatan ini bekerja sama dengan ibu-ibu kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) di Kampung Jagalan, Kelurahan Bumi, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Secara jangka pendek, kegiatan ini berdampak terhadap keindahan lingkungan kampung dan dapat memanfaatkan limbah plastik yang ada di sekitar perkampungan. Kemudian secara jangka panjang, hal ini dapat memupuk kesadaran warga terkait pentingnya menjaga lingkungan, mendapatkan manfaat ekonomi dari pemanfaatan limbah dan tanaman, serta berdampak pada kelestarian alam yang ada di kampung dan menambah estetika lingkungan kampung. Kegiatan pemanfaatan limbah botol plastik sebagai media tanam dengan teknik vertikultur bermanfaat bagi warga setempat sebagai suatu kegiatan alternatif untuk meningkatkan produktifitas selama pandemi COVID-19.

Kata kunci: *Vertikultur, kampung, limbah plastik, lingkungan, pengabdian*

PENDAHULUAN

Melihat daerah perkotaan, terutama di wilayah perkampungan yang padat penduduk sulit ditemui lahan pekarangan terbuka yang dapat dijadikan sebagai lahan untuk membudidayakan tanaman. Termasuk di Kampung Jagalan yang terletak di Kelurahan Bumi, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta. Berada di salah satu sudut kota dekat Sungai Jenes, Kampung Jagalan memiliki karakteristik wilayah padat penduduk dengan lokasi bangunan yang saling berdekatan sehingga sulit ditemukan lahan kosong yang bisa dimanfaatkan sebagai tempat untuk bercocok tanam.

Hal ini menjadi karakteristik kampung di perkotaan itu sendiri yang mana sering mengalami kendala dalam upaya pemanfaatan lahan karena keterbatasan luas lahan yang tersedia serta diiringi dengan semakin mahalnya harga lahan di perkotaan yang membuat kepemilikan lahan pekarangan menjadi terbatas. Di sisi lain, perkotaan yang identik dengan kepadatan penduduk dan kurangnya lahan hijau membuat kualitas udara menjadi menurun seiring dengan polusi udara oleh asap kendaraan bermotor yang kian meningkat.

Berawal dari kondisi tersebut, maka perlu adanya kesadaran akan lingkungan dengan memperbanyak lahan hijau sebagai upaya menjaga lingkungan bersama. Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk memanfaatkan lahan yang terbatas sebagai media untuk bercocok tanam adalah dengan membudidayakan tanaman secara vertikultur. Vertikultur merupakan teknik bercocok tanam diruang/lahan sempit dengan memanfaatkan bidang vertikal sebagai tempat bercocok tanam yang dilakukan secara bertingkat (Saragih & Mulawarman, 2020).

Budidaya tanaman dengan teknik vertikultur merupakan salah satu teknik bercocok tanam yang banyak diminati oleh masyarakat. Teknik vertikultur tidak hanya mampu sebagai salah satu langkah membudidayakan tanaman, namun juga berfungsi untuk mengatur estetika atau keindahan lingkungan. Penerapan budidaya tanaman dengan teknik vertikultur telah membuahkan hasil di beberapa tempat. Hadi dkk. telah mengenalkan teknik berkebun sayur secara vertikultur kepada siswa SDN 3 Bancakembar, Kecamatan Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas (Hadi, Rahayu, & Widyawati, 2017). Kampung Jagalan yang terletak di RW 05, Kelurahan Bumi, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta berada di dekat Sungai Jenes yang kondisinya telah tercemar oleh limbah rumah tangga dan non rumah tangga. Limbah plastik cukup banyak ditemukan berserakan tanpa disertai cara pengolahan limbah plastik yang benar.

Maka, diperlukan suatu upaya untuk mengedukasi warga mengenai pengelolaan limbah plastik yang dapat mendatangkan manfaat lain bagi warga. Salah satu yang dapat dilakukan adalah mengubah limbah botol plastik bekas air minum menjadi sebuah media tanam pengganti pot yang dapat disusun

secara vertikal sehingga dapat digunakan untuk bercocok tanam dengan teknik vertikultur. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah sosialisasi dan penyuluhan terhadap warga Kampung Jagalan tentang budidaya tanaman dengan teknik vertikultur, pembuatan media tanam dengan memanfaatkan limbah botol plastik bekas air minum, penyuluhan tentang benih tanaman yang akan digunakan, lalu dilanjutkan dengan pendampingan cara budidaya tanaman secara vertikultur, dan terakhir melakukan sosialisasi tentang cara perawatan tanaman vertikultur.

Kampung Jagalan yang terletak di dekat Sungai Jenes memiliki permasalahan terkait ketersediaan air bersih. Masalah tersebut muncul akibat sungai yang sudah tercemar oleh sampah rumah tangga dan non rumah tangga. Plastik menjadi salah satu jenis sampah susah terurai yang pengelolaannya belum maksimal di wilayah tersebut. Sementara itu, kualitas udara di daerah perkotaan juga kian menurun seiring bertambahnya volume kendaraan setiap harinya. Untuk itu diperlukan lebih banyak lahan hijau di perkotaan untuk memperbaiki kualitas udara tersebut. Berdasarkan dua permasalahan di atas, terdapat salah satu solusi yang bisa diterapkan warga.

TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan dari kegiatan pengabdian berupa edukasi pengelolaan limbah botol plastik sebagai media tanam dengan teknik vertikultur ini adalah untuk mengenalkan kepada warga Kampung Jagalan tentang cara alternatif untuk mengelola limbah plastik dan menanam dengan teknik vertikultur yang dapat mengatasi kendala keterbatasan lahan di wilayah perkampungan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilakukan di salah satu sudut Kampung Jagalan RW 05 Kelurahan Bumi, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta dengan mengundang kelompok ibu-ibu PKK dan anak-anak di wilayah setempat. Pemilihan mitra tersebut dilakukan setelah berkonsultasi dengan Ketua RW 05 dan disesuaikan dengan tujuan kelompok pengabdian, yakni untuk memberikan edukasi tentang cara bercocok tanam dengan metode vertikultur serta menyasar anak-anak untuk mengenalkan praktik cinta lingkungan sejak dini.

Kegiatan berlangsung selama tiga hari dengan pembagian satu hari untuk pengumpulan limbah botol plastik yang diubah menjadi media tanam serta dicat untuk mempercantik tampilan, kemudian di hari berikutnya dilakukan penyuluhan kepada ibu-ibu PKK, dan dilanjutkan hingga hari ketiga untuk menanam tanaman hias secara vertikultur. Keberhasilan program pengabdian yang dilakukan diukur berdasarkan antusiasme peserta dengan indikator jumlah peserta yang ikut serta, lalu melihat dampak setelah program selesai dilakukan dengan melakukan pengamatan bagaimana warga merawat tanaman yang telah selesai ditanam secara vertikultur di salah satu sudut kampung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian di lingkungan Kampung Jagalan dengan target ibu-ibu PKK dan anak-anak di wilayah setempat, pemanfaatan lahan vertikal dengan budidaya tanaman vertikultur bermanfaat sebagai salah satu langkah edukatif untuk memupuk kecintaan terhadap lingkungan, mengenalkan cara alternatif untuk budidaya tanaman, dan meningkatkan keasrian serta estetika lingkungan di Kampung Jagalan. Vertikultur diketahui sebagai sistem pertanian yang banyak ditemukan di wilayah kota dengan memanfaatkan lahan sempit. Sistem ini cocok diterapkan di lahan-lahan sempit atau pemukiman yang padat penduduk (Mariyam, 2014). Budidaya tanaman secara vertikultur sesuai dengan konsep *urban farming* yang banyak menjadi perbincangan oleh penduduk di wilayah perkotaan. Indonesia Berkebun pada 2015, menerangkan bahwa konsep *urban farming* merupakan cara bercocok tanam dengan teknik khusus seperti vertikultur, hidroponik, dan aquaponik.

Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan mengajak anak-anak usia 6-13 tahun di wilayah setempat untuk mengumpulkan limbah botol plastik yang dapat dimanfaatkan sebagai pengganti pot atau media tanam dengan teknik vertikultur. Setelah mengumpulkan sejumlah limbah botol plastik, anak-anak diajak untuk menuangkan kreatifitas mereka, yakni dengan melukis mural limbah botol plastik yang telah dibersihkan dan dipotong untuk dijadikan media tanam. Setelah selesai dipotong, dilubangi, dan dilukis, botol plastik kemudian dikeringkan dan diaplikasikan *pylox* pelindung cat agar lukisan pada botol tidak luntur.

Kegiatan pengabdian kemudian dilanjutkan dengan melakukan sosialisasi mengenai teknik menanam vertikultur kepada ibu-ibu PKK. Kegiatan sosialisasi diisi dengan menyampaikan materi tentang tata cara menanam secara vertikultur, mengenalkan jenis-jenis tanaman hias yang akan diaplikasikan, mengenalkan media tanam limbah botol plastik yang akan digunakan, dan melakukan pendampingan kepada ibu-ibu PKK untuk menanam secara vertikultur. Selain ibu-ibu PKK, kegiatan pengabdian juga melibatkan anak-anak kampung setempat sebagai salah satu upaya untuk mengajak anak agar peduli lingkungan, salah satunya dengan memperkenalkan tentang cara merawat tanaman.

Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini di antaranya beberapa ibu-ibu PKK yang merupakan warga Kampung Jagalan tertarik untuk mempraktikkan teknik vertikultur di rumah masing-masing. Setelah program selesai, peserta antusias untuk mendapatkan bibit yang dibagikan oleh kelompok pengabdian agar dapat coba ditanam di lingkungan rumahnya sendiri. Selain itu, dengan melakukan pengamatan selama kurang lebih satu minggu pasca penanaman, tanaman yang telah terpasang di salah satu sudut kampung dapat tumbuh dan terawat berkat perawatan dari anak-anak di lingkungan setempat yang telah dikenalkan sebelumnya saat program penanaman berjalan. Secara jangka panjang, teknik ini juga dapat digunakan terhadap banyak jenis tanaman lain yang bisa mendatangkan manfaat ekonomi jika dipasarkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan program yang telah dilaksanakan, ditemukan hasil yang dicapai dalam kegiatan sosialisasi pengenalan dan pendampingan budidaya tanaman dengan teknik vertikultur kepada warga Kampung Jagalan sebagai berikut :

1. Teknik menanam tanaman hias secara vertikultur dapat mengatasi terbatasnya lahan yang tersedia di kampung kota sehingga menambah lahan hijau dan mempercantik estetika kampung.
2. Teknik serupa juga dapat diaplikasikan terhadap tanaman lain yang bisa mendatangkan manfaat lain. Misalnya menanam sayuran untuk memenuhi kebutuhan pokok bahan pangan, dan mengembangkan biakkan tanaman hias untuk dijual agar mendatangkan manfaat ekonomi bagi warga.
3. Kegiatan penanaman dengan mengajak anak-anak di wilayah setempat dapat mengenalkan cara merawat tanaman yang baik sejak dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Unit Pengelola Kuliah Kerja Nyata (UPKKN) LPPM UNS atas dukungan dan sokongan dana yang telah diberikan untuk melaksanakan program ini. Terima kasih juga kepada Lurah Kelurahan Bumi, Ketua RW 05 Kampung Jagalan, serta warga Kampung Jagalan yang telah bersedia untuk berpartisipasi dan mendukung kegiatan KKN UNS periode Juli – Agustus 2021 di Kelurahan Bumi.

REFERENSI

- Bria, L. N., Sipayung, B. P., & Tobing, W. L. (2021). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Melalui Sistem Vertikultur Budidaya Sayuran Kelompok Tani Sinar Manumuti Desa Upfaon. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 68-74.
- Hadi, S. N., Rahayu, A. Y., & Widyawati, I. (2017). Penerapan Teknologi Berkebun Sayur secara Vertikultur pada Siswa Sekolah Dasar di Purwokerto, Jawa Tengah. *Panrita Abadi*, 114-119.
- Indonesia Berkebun. (2015). *Urban Farming ala Indonesia Berkebun*. Jakarta: PT. Agro Media Pustaka.
- Mariyam, S. T., Rahayu, & Budiwati. (2014). Implementasi ECO-Education di Sekolah Perkotaan melalui Budidaya Vertikultur Tanaman Hortikultura Organik. *Jurnal Inotek*, 28-38.
- Nur'aini, A. D., & Krisdianto, J. (2017). Urban Farming dalam Kampung Vertikal sebagai Upaya Efisiensi Keterbatasan Lahan. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, 95-99.
- Purba, E. S., & Yunita, S. (2017). Kesadaran Masyarakat dalam Melestarikan Fungsi Lingkungan Hidup. *Jurnal Pendidikan Ilmu-ilmu Sosial*, 57-71.
- Saragih, B., & Mulawarman, U. (2020). Gambaran Kebiasaan Makan Masyarakat pada Masa Pandemi COVID-19. *Research Gate*, 1-12.

FOTO KEGIATAN

