

## **Pelatihan *Vertical Garden* Sebagai Wujud Peningkatan Kepedulian Terhadap Lingkungan Dukuh Duwet, Kecamatan Andong, Kabupaten Boyolali**

### **Vertical Garden Training As A Mean Of Increasing Awareness For The Environment Of Duwet Village, Andong District, Boyolali Regency**

<sup>1</sup>Slamet Riyadi, <sup>2</sup>Achmad Jodhi, <sup>3</sup>Ahmad Karim, <sup>4</sup>Andhita Zhafirah, <sup>5</sup>Murniati

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Email: <sup>1</sup>[slametriyadi70@staff.uns.ac.id](mailto:slametriyadi70@staff.uns.ac.id)

#### **ABSTRAK**

*Kegiatan pelatihan menanam dengan teknik vertical garden di Dukuh Duwet merupakan salah satu kegiatan pengabdian terhadap masyarakat yang dilaksanakan oleh kelompok KKN UNS 97. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2021 secara luring di Dukuh Duwet. Sasaran utama kegiatan ini adalah ibu-ibu rumah tangga dan umum. Tujuan dilakukannya kegiatan ini adalah sebagai gerakan persuasi kepada masyarakat, khususnya ibu-ibu, tentang betapa pentingnya melestarikan keindahan dan kenyamanan pada lingkungan masyarakat sekitar, serta sebagai gerakan pengolahan dan pendayagunaan sampah plastik. Kegiatan sosialisasi juga dibarengi dengan kegiatan praktik di lapangan yaitu pemberian benih tanaman berupa sayur-mayur yang kemudian dilakukan penyemaian masing-masing. Metode kegiatan ini bersifat non-formal, interaktif, dan menarik sehingga mudah untuk dipahami. Selain itu, bahan-bahan dan cara pembuatan vertical garden mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Hasil dari program kerja ini adalah dapat diikuti masyarakat dengan baik dan antusias. Kegiatan ini juga dimaksudkan untuk menginspirasi para peserta agar melakukannya secara lebih serius dalam skala yang lebih besar serta manfaat yang lebih luas.*

**Kata Kunci:** *KKN, Limbah Plastik, Vertical Garden, Peduli Lingkungan*

#### **ABSTRACT**

*The planting training activity with the vertical garden technique at Dukuh Duwet is one of the community service activities carried out by the KKN UNS 97 group. This activity was held on 20 February 2021 offline in Dukuh Duwet. The main targets of this activity are housewives and the general public. The purpose of this activity is as a persuasion movement to the community, especially mothers, about the importance of preserving the beauty and comfort of the surrounding community, as well as a movement for the processing and utilization of plastic waste. The socialization activities were also accompanied by practical activities in the field, namely the provision of plant seeds in the form of vegetables, which were then carried out for each of them. This activity method is non-formal, interactive, and interesting so that it is easy to understand. In addition, the materials and methods of making a vertical garden are easy to find in the neighborhood. The result of this work program is that the community can participate well and enthusiastically. This activity is also meant to inspire the participants to take it more seriously on a larger scale with a wider benefit.*

**Keywords:** *KKN, Plastic Waste, Vertical Garden, Caring for the Environment*

#### **PENDAHULUAN**

Seiring berjalannya waktu, cuaca sekarang sedikit banyak sudah sulit untuk diprediksi. Salah satu faktor utama adalah penipisan lapisan ozon yang disebabkan oleh pemanasan global atau lebih dikenal dengan *global warming*. Oleh sebab itu, keberadaan taman dianggap sebagai sesuatu yang harus dimiliki sebagai usaha meminimalisir dampak *global warming* (Wiguna, S. and Miffatulani, 2011). pemerintah menganjurkan agar melakukan gerakan penghijauan atau reboisasi. Reboisasi merupakan program besar dalam menjaga hutan untuk skala besar sedangkan untuk masyarakat sendiri bisa membantu melindunginya dengan cara mengadakan kegiatan *vertical garden*. Hal ini sejalan dengan program yang dicanangkan mahasiswa KKN UNS 97. Program ini merupakan salah satu wujud dukungan penghijauan dalam skala kecil. Selain itu, kegiatan ini juga sebagai ajang kegiatan produktif di masa pandemi COVID-19.

*Vertical garden* merupakan konsep taman tegak, yaitu tanaman dan elemen taman lainnya yang diatur sedemikian rupa dalam sebuah bidang tegak. Dengan konsep ini, ruang tanam atau *space* bisa jauh lebih besar dibandingkan dengan taman konvensional. Jumlah tanaman yang bahkan dapat ditanam bisa beberapa kali lipat sehingga dapat menambah ruang hijau secara sangat signifikan (Laloan, Prijadi and Moniaga, 2015). Di sisi lain, *vertical garden* bisa juga disebut sebagai ekosistem yang dibuat oleh manusia dan menyerupai ekosistem asli. *Vertical garden* biasanya berbentuk tanaman rambat yang digantung atau menutup permukaan batu, tebing, maupun karang (P., Kusmara and Yanuar, 2011). Akan tetapi dalam perkembangannya, *vertical garden* kini dimanfaatkan di rumah-rumah atau tempat yang memiliki lahan sempit.

*Vertical garden* dikenal dengan nama *green wall*, *living wall* maupun *bio wall* yang merupakan tanaman pada bangunan atau tanaman yang ditempelkan di dinding baik menggunakan alat peraga ataupun langsung di dinding (Roidah, 2015). Jenis-jenis *vertical garden* menurut Randy Sharp (dalam P. et al., 2011) ada dua jenis, yakni *green façade* (fasad hijau), dan *living wall* (dinding yang hidup). *Green façade* merupakan permukaan yang ditutupi oleh vegetasi rambat yang tumbuh dengan sendirinya. Fasad ini bukan media tumbuh, melainkan hanya media rambatan bagi vegetasi. Tanaman rambat ini biasanya tumbuh di permukaan tanah secara horizontal, kemudian merambat secara vertikal. *Green façade* lebih mudah dalam hal perawatan karena tidak memerlukan media dan alat-alat khusus untuk tumbuh. Di sisi lain, *living wall* adalah teknologi terbaru dalam perkembangan *vertical garden* di mana telah dikembangkan instalasi pemasangan berupa media panel tanam secara vertikal. Dari segi pemasangan dan perawatan sedikit lebih mahal jika dibandingkan dengan *green façade*.

Dukuh Duwet merupakan salah satu desa di wilayah Kecamatan Andong yang memiliki lahan produktif. Pada halaman rumah-rumah warga terdapat kebun sayuran berukuran kecil yang masih produktif. Tanaman yang ditanam bermacam-macam, mulai dari tanaman hias, tanaman buah, tanaman sayuran, dan beberapa rempah termasuk tanaman obat.

Atas produktifnya lahan pertanian di Dukuh Duwet ini, maka tim KKN UNS 97 berinisiatif memanfaatkan lahan sempit tersebut. Tidak hanya sekadar memanfaatkan halaman yang sempit, tapi kegiatan ini juga sebagai penggerak untuk lebih peduli dengan lingkungan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat sebagai pelaksanaan dari riset ini adalah mengupayakan pemanfaatan lahan sempit dan limbah plastik yang sudah tersedia di rumah masing-masing di Dukuh Duwet. Produk yang dihasilkan berupa *vertical garden*. Penggunaannya sesuai dengan lahan yang ada. Selain pemanfaatan lahan sempit, tanaman yang

digunakan baik obat maupun tanaman lain diharapkan dapat membantu masyarakat Dukuh Duwet untuk lebih menghargai lingkungan dengan kreativitas masing-masing individu.

Kepedulian lingkungan adalah suatu tindakan psikologis yang berupa perhatian, kesadaran, dan tanggung jawab terhadap kondisi pengelolaan lingkungan sehingga sangat diperlukan (Ahmad, 2018). Menurut KEMENDIKNAS, sikap kepedulian lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berusaha mencegah kerusakan pada lingkungan sekitarnya dan mengembangkan upaya-upaya memperbaiki kerusakan alam yang terjadi (Sya'ban, 2014).

Kebanyakan manusia kini tidak mempedulikan lingkungan yang dirusak. Misalnya saja memanfaatkan sumber daya alam untuk kelangsungan hidupnya, tapi tidak dibarengi dengan pengelolaan kembali sumber daya alam yang telah terbuang. Contoh lainnya adalah limbah plastik, sampah organik, dan sebagainya. Oleh karena itu, pemanfaatan sumber daya alam sudah seharusnya dibarengi dengan bagaimana cara memperbaiki kerusakan yang dilakukan setiap harinya. Sifat sampah plastik pun sangat sulit terurai. Proses pengolahannya menimbulkan toksit dan bersifat karsinogenik sehingga membutuhkan waktu sampai ratusan tahun agar terurai secara alami. Saat itulah masalah sampah plastik masih menjadi masalah yang sulit teratasi hingga saat ini, baik di kota besar maupun desa. Jika ini terjadi berlarut-larut tanpa adanya kesadaran dari masyarakat sendiri, kerusakan tanah akan terjadi sehingga menyebabkan tingkat kesuburannya berangsur-angsur hilang.

Dari berbagai permasalahan di atas, maka perlu adanya tindakan 3R (*Reuse, Reduce, dan Recycle*). Pemanfaatan limbah plastik (khususnya botol) di sini digunakan sebagai wadah media tanaman yang bisa digunakan dalam pelaksanaan program *vertical garden*.

Program kerja yang dilaksanakan oleh tim KKN UNS 97 berangkat dari problematika limbah plastik yang tidak kunjung selesai. Melihat permasalahan tersebut, tim KKN UNS 97 mencanangkan kegiatan *vertical garden* sebagai salah satu program kerja utama Kuliah Kerja Nyata periode Januari-Februari 2021. *Vertical garden* juga sebagai upaya kepedulian terhadap lingkungan yang perlu digerakkan untuk memberi kesadaran masyarakat terhadap lingkungan, dimulai dari lingkungan terkecil.

## **TUJUAN DAN MANFAAT**

Menurut sebuah penelitian (P., Kusmara and Yanuar, 2011), *vertical garden* memiliki tiga manfaat. Dari segi finansial, *vertical garden* dapat menaikkan harga jual bangunan, mengurangi energi pendingin, dan menaikkan energi solar. Dari segi lingkungan, *vertical garden* dapat mendinginkan kawasan, menyediakan

filter air hujan, mereduksi penggunaan energi, dan menjadi habitat bagi burung dan serangga. Dari segi sosial, *vertical garden* dapat menginsulasi akustik, membuat pemandangan yang bagus, memberikan nuansa alam yang indah, serta sebagai sarana estetika.

Sedangkan menurut Brad Bass dan Monica E. Kuhn dalam riset mereka “*Benefits, Barriers, and Opportunities for Green Roof and Vertical Garden Technology*” (dalam P. et al., 2011), peran *vertical garden* dan *green roof* pada lingkungan adalah memperbaiki kualitas udara, menyaring pergerakan debu dan partikel kotor agar tidak masuk ke dalam bangunan, menyerap polusi untuk manusia yang mempunyai asma atau penyakit pernapasan, serta mendinginkan ruangan dan menurunkan temperatur.

Menurut penelitian lainnya (Widiastuti, Prianto and Budi, 2014), manfaat dari pelatihan menanam dengan teknik *vertical garden* adalah menurunkan suhu ruangan dan suhu di luar ruangan. *Vertical garden* juga mampu menurunkan suhu permukaan di dinding bagian dalam yang biasanya mampu rusak karena suhu terlalu tinggi. Tanaman yang digunakan sendiri bisa bermacam-macam, baik tanaman hias, obat-obatan, maupun sayuran. Selain itu, *vertical garden* juga bisa berfungsi sebagai unsur dekoratif suatu lokasi ataupun sebagai materi yang mengekspresikan ulang sebuah peristiwa (Prakoso and Widyawati, 2018). Keindahannya pun bisa dinikmati dalam waktu relatif lama.

Dalam pelatihan membuat *vertical garden*, program kerja KKN ini bertujuan membantu masyarakat Dukuh Duwet untuk lebih memerhatikan lingkungan tempat tinggalnya. Program ini juga bertujuan membantu masyarakat agar lebih memahami bahwasannya sampah plastik dan melakukan penghijauan sangat penting untuk kehidupan sehari-hari. Dengan melakukan *vertical garden*, masyarakat bisa melakukan keduanya dalam waktu bersamaan. Selain bisa mengurangi sampah plastik yang masih menjadi permasalahan global, *vertical garden* juga dapat memberikan lingkungan yang sejuk, nyaman, dan asri.

Program kerja ini juga diharapkan mampu memberi contoh pada anak-anak yang tinggal di Dukuh Duwet agar lebih peduli sampah di lingkungan sekitar mereka. Tujuan jangka panjang dari program *vertical garden* yang dilaksanakan adalah meningkatkan kebiasaan menanam dan memanfaatkan lahan sempit untuk menanam tanaman.

## **METODE PELAKSANAAN KEGIATAN**

Metode pelaksanaan pada kegiatan ini adalah sosialisasi tentang teori dan praktik langsung langkah-langkah membuat *vertical garden*, mulai dari mengubah dan memanfaatkan limbah plastik menjadi nilai guna

yang menguntungkan. Pengaruh pembayangan dari *vertical garden* dapat menurunkan tingkat konsumsi energi untuk pendinginan sampai dengan 23% (B. and B., 2003). Kemampuan *vertical garden* dalam menurunkan suhu permukaan dinding terkait dengan sifat termal dan efektivitas dari tanaman penutup berdasarkan pada perbedaan rata-rata kemampuan penyerapan terhadap radiasi panas matahari dan properti difusinya (T., Kitade and Goto, 2000).

Kegiatan ini dilakukan secara bersama-sama oleh tim KKN UNS 97 dan ibu-ibu perwakilan Dukuh Duwet. Adapun target luaran kegiatan ini berupa penyuluhan pengurangan sampah plastik dengan cara pemanfaatan *vertical garden*. Kegiatan KKN ini menggunakan pendekatan bersifat persuasif edukatif dengan cara diskusi dan praktik.

Pada tahap pertama, penyuluhan dilakukan kepada masyarakat sebanyak dua kali. Cara yang pertama adalah sosialisasi kepada ibu-ibu yang rumahnya jauh dengan tempat pelaksanaan. Cara yang kedua adalah melakukan sosialisasi dengan ibu-ibu yang tidak bisa hadir di pertemuan pertama sekaligus pelaksanaan *vertical garden*-nya. Kegiatan pertama memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang bahaya sampah plastik dan pemanfaatan sampah plastik terutama botol plastik serta pentingnya menjaga lingkungan dengan mengurangi penggunaan plastik dalam kehidupan sehari-hari serta mengenalkan teknik-teknik pemanfaatan botol plastik bekas dalam *vertical garden*. Hal ini diharapkan agar ibu-ibu tersebut mendapat bekal lebih mengenai *vertical garden* sebagai kegiatan yang bermanfaat di masa pandemi. Penyuluhan dilakukan agar masyarakat memahami tahap pembuatan *vertical garden* dan manfaat program kerja tersebut. Penyuluhan ini juga diharapkan mampu membuat masyarakat mendirikan *vertical garden* secara mandiri.

Tim KKN UNS 97 melakukan sosialisasi pembuatan *vertical garden* dengan tahapan sebagai berikut:

a) memberikan pemahaman kepada ibu-ibu tentang bahaya sampah plastik dan pentingnya menjaga lingkungan dengan mengurangi penggunaan sampah plastik; b) mengenalkan teknik-teknik dalam pemanfaatan botol plastik bekas; c) memberi penjelasan mengenai pembuatan *vertical garden* dengan botol plastik bekas; d) melakukan pelatihan dengan memberi contoh dan mempraktikkan penanaman *vertical garden* kepada perwakilan masyarakat yang hadir; e) diskusi tanya-jawab berkaitan dengan apa yang telah disampaikan.

Langkah-langkah pembuatan *vertical garden* sendiri adalah sebagai berikut: (1) Membuat kerangka *vertical garden* dengan kayu tipis atau bambu yang sudah tidak terpakai; (2) Kayu yang sudah dipotong kemudian dipaku dengan potongan kayu lainnya agar menyatu dan kokoh; (3) Kerangka diikat dengan kawat

supaya lebih mudah pemasangannya; 4) Untuk menghindari biji dan sayuran busuk karena terendam air, botol perlu dilubangi di beberapa titik sebagai peralihan udara; 5) Agar terlihat cantik, botol-botol bekas diberi warna dan digambar sesuai kreativitas masyarakat.

Dalam beberapa hari, benih yang ditempatkan di dalam botol biasanya akan mulai tumbuh. Umumnya, pertumbuhan bayam dan kangkung mencakup waktu 10 hari sebelum bisa dipanen. Selama berkembang, akar tanaman akan mencari air yang meresap. Botol yang digunakan untuk *vertical garden* tersebut juga bisa digunakan berkali-kali. Selain botol bekas, plastik bekas juga dapat dimanfaatkan menjadi wadah untuk tanaman atau sayur yang ditanam contohnya seperti plastik bekas wadah minyak goreng, wadah sabun dan lainnya. Kita dapat memanfaatkan limbah plastik yang mudah dijumpai di lingkungan sekitar.

Untuk menangani krisis lingkungan yang ada saat ini—khususnya mengenai limbah plastik—perlu ada kesadaran dan tindakan yang tepat yang perlu kita lakukan. Penghijauan merupakan salah satu cara untuk mengurangi tumpukan limbah yang telah menjadi keresahan kita pada saat ini. Untuk mewujudkan penghijauan ini tentunya memerlukan sebuah lahan. Di beberapa tempat khususnya perkotaan yang kita ketahui bahwasanya untuk lahan sendiri sangat minimalis, maka dengan keadaan tersebut dapat diterapkan penghijauan dengan metode *vertical garden* yang telah disebutkan di atas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Untuk menciptakan kesadaran masyarakat dan lingkungan yang asri, diperlukan adanya gerakan penghijauan di lingkungan tempat tinggal warga dan juga jalan-jalan maupun pembuatan lahan penghijauan. Oleh karena itu, materi mengenai penanaman dengan teknik *vertical garden* serta pemanfaatan limbah plastik ini menjadi fokus utama dalam program kerja KKN UNS 97.

Program kerja ini diharapkan mampu menyadarkan masyarakat betapa pentingnya sikap cinta lingkungan di tempat tinggal sendiri. Adapun kegiatan yang dilaksanakan adalah: a) Sosialisasi manfaat dan pentingnya *vertical garden* menggunakan media botol; b) Setelah sosialisasi, ibu-ibu perwakilan Dukuh Duwet diajarkan cara membuat *vertical garden* dengan botol bekas sebagai media tanam; c) Pengadaan tanya-jawab dan lomba agar masyarakat lebih antusias menciptakan lingkungan tempat tinggal yang asri dan nyaman. Sosialisasi dan pelaksanaan *vertical garden* dilakukan kepada ibu-ibu perwakilan Dukuh Duwet, Kecamatan Andong, Kabupaten Boyolali.

Kegiatan ini diawali dengan persiapan alat atau media yang akan digunakan untuk tempat *vertical garden*. Tahap pertama, persiapan media untuk gantungan tanaman dengan menggunakan kayu yang pipih dan paku. Kayu yang pipih dirangkai seperti pagar yang disambungkan dengan paku. Setelah media tersebut jadi, selanjutnya persiapan bahan atau tanaman. Beberapa yang dipersiapkan antara lain benih bayam, kangkung, tomat, selada, dan lain-lain. Setelah semua alat dan bahan sudah siap, selanjutnya diadakan sosialisasi kepada ibu-ibu PKK RT Dukuh Duwet. Kegiatan ini difokuskan untuk ibu-ibu yang di mana ke depannya nanti diharapkan bisa menjadikan gaya hidup baru dengan bercocok tanam menggunakan teknik *vertical garden* yang membutuhkan sedikit tempat atau lahan.

Sosialisasi dengan ibu-ibu setempat dilakukan malam hari setelah *isya'* dikarenakan para ibu memiliki kesibukan yang lain di siang hari. Sosialisasi diawali dengan pembukaan, dilanjutkan pemaparan materi tentang *vertical garden*. Pemaparan berisi arti dari *vertical garden* itu sendiri, cara pembuatan medianya, cara menggunakan tempat tanamnya. Selain teknik, tim KKN UNS 97 juga memaparkan penggunaan sampah plastik sebagai tempat media tanam benih sayuran tadi. Tim KKN UNS 97 mengajarkan bagaimana cara membuat pot tanaman dari botol bekas yang sudah tidak terpakai dengan memotong bagian atas. Botol yang sudah dipotong kemudian diwarnai sesuai kreasi masing-masing.

Setelah sosialisasi cara menghias botol-botol bekas tersebut, tim KKN UNS 97 memaparkan cara mengaitkan botol bekas tersebut dengan media tanam yang terbuat dari kayu pipih pada tahap persiapan yang telah dilakukan sebelumnya, kemudian disambungkan dengan kawat untuk pengait. Cat dan kuas untuk mewarnai botol telah disediakan oleh tim KKN. Ibu-ibu yang hadir tinggal menyiapkan botol bekas.

Untuk menambah antusias ibu-ibu PKK RT Dukuh Duwet, tim KKN UNS 97 membentuk kelompok yang berjumlah lima. Pemilihan kelompok dilakukan oleh ibu-ibu sesuai jarak paling dekat antar rumah. Ketika program kerja *vertical garden* usai, tim KKN UNS memberi hadiah untuk kelompok dengan kreativitas *vertical garden* paling bagus sebagai bentuk apresiasi. Tim KKN menilai dari kreasi warna dan bentuk botol, penempatan tanaman, serta kekompakan tiap kelompok. Sosialisasi ini berakhir dengan penutupan acara dan pengumuman agar ke depannya tetap meneruskan kegiatan penanaman dengan teknik *vertical garden* ini.

Selanjutnya, tim KKN UNS 97 menyambangi tiap kelompok untuk mengetahui seberapa jauh perkembangan ibu-ibu dalam mewarnai dan menghias botol bekas, serta membuat pengait botol dengan media kayu pipih. Tim KKN turut membantu setelah melihat banyak ibu yang masih kesulitan merangkai karena memiliki kesibukan lain di saat bersamaan. Saat media tanam dan tempat untuk menanam yang terbuat dari

botol bekas siap, penanaman benih sudah bisa dimulai. Botol bekas yang sudah dihias kemudian diisi dengan campuran tanah dan pupuk yang telah disiapkan. Setelah terisi, benih dimasukkan ke dalam wadah dari botol bekas tersebut dan disiram. Wadah tersebut dikaitkan dengan media tanam kayu yang sudah ditempel di dinding atau pohon sekitar rumah. Penyiraman dilakukan secara berkala selama beberapa hari sampai benih sayurannya tumbuh.

Sebagai bentuk apresiasi sekaligus penutup, tim KKN UNS 97 mengadakan penyerahan hadiah kepada kelompok *vertical garden* dengan kreativitas paling bagus. Tim KKN juga memberi benih tanamanan dengan harapan kegiatan *vertical garden* ini bisa dilakukan secara terus-menerus dan bermanfaat untuk warga setempat. Ketua RT Dukuh Duwet juga berharap *vertical garden* bisa menjadi kebun sayur bersama yang dapat dimanfaatkan antar warga RT setempat. Dari adanya sistem penanaman *vertical garden* ini, ibu-ibu dan warga sekitar diharapkan dapat memanfaatkan sampah plastik yang tidak terpakai untuk didaur ulang menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat. Ibu-ibu dan warga sekitar pun diharapkan sadar akan pentingnya memanfaatkan waktu luang—seperti bertanam dengan teknik *vertical garden*. Selain itu, penggunaan tempat atau lahan yang sedikit tidak akan mengganggu tatanan halaman rumah sekitar yang bisa dimanfaatkan untuk hal lain. Dengan adanya kebun sayur bersama pula, hal tersebut ke depannya diharapkan bisa dimanfaatkan bersama untuk bahan pangan warga sekitar Dukuh Duwet.

## KESIMPULAN

Dari kegiatan *vertical garden* yang telah dilaksanakan oleh tim KKN UNS 97 di Dukuh Duwet, Kecamatan Andong, Kabupaten Boyolali, dapat disimpulkan bahwa kegiatan tersebut tercapai dengan baik. Hal ini terlihat dari antusiasme ibu-ibu yang ikut serta melaksanakan kegiatan *vertical garden*.

Metode pelaksanaan pada kegiatan ini adalah sosialisasi tentang teori dan praktik langsung langkah-langkah membuat *vertical garden*, mulai dari mengubah dan memanfaatkan limbah plastik menjadi nilai guna yang menguntungkan. Kegiatan ini dilakukan secara bersama-sama oleh tim KKN UNS 97 dan ibu-ibu perwakilan Dukuh Duwet. Adapun target luaran kegiatan ini berupa penyuluhan pengurangan sampah plastik dengan cara pemanfaatan *vertical garden*. Kegiatan KKN ini menggunakan pendekatan bersifat persuasif edukatif dengan cara diskusi dan praktik.

Program kerja *vertical garden* bertujuan agar masyarakat dapat menanamkan rasa peduli dan menjaga lingkungan tempat tinggal. Selain itu, kegiatan tersebut juga diharapkan mampu menjadi kegiatan yang



bermanfaat di tengah pandemi COVID-19 dan problematika *global warming* yang masih meresahkan manusia sampai saat ini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Sebelas Maret Surakarta atas hibah pendanaan, pembekalan serta arahan untuk program pengabdian masyarakat melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata periode Januari–Februari 2021. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala Dukuh Duwet dan Kepala Desa Andong atas izin dan kerja samanya. Selain itu, ucapan terima kasih disampaikan kepada masyarakat Dukuh Duwet, Desa Andong, Kecamatan Andong, Kabupaten Boyolali pada umumnya dan perwakilan ibu-ibu Dukuh Duwet pada khususnya atas dukungan, antusiasme, serta partisipasinya dalam kegiatan pelatihan *vertical garden* oleh KKN UNS 97 sehingga bisa berjalan dengan lancar dan tujuan program kerja ini agar masyarakat lebih memerhatikan lingkungan tempat tinggal dan mengurangi sampah plastik serta terlaksananya penghijauan dapat tercapai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, D. N. (2018) ‘Pembinaan Kepedulian Peserta Didik pada Lingkungan Sekolah dengan Memberikan Pelatihan Menanam Hidroponik Teknik Vertical’, *Pijar MIPA*, 13(1).
- B., Bass and B., Baskaran (2003) *Evaluating Rooftop and Vertical Gardens as an Adaptation Strategy for Urban Areas*, National Research Council. Ottawa.
- Laloan, Y. R. Y., Prijadi, R. and Moniaga, I. L. (2015) ‘Apartemen di Manado “Penerapan Konsep Vertical Garden”’, *Arsitektur DASENG UNSRAT Manado*, 4(2).
- P., G. A., Kusmara, R. and Yanuar, W. (2011) ‘Teknologi Vertical Garden: Sustainable Design atau Hanya Sebuah Trend dalam Urban Life Style?’, *Teknologi dan Arsitektur*.
- Prakoso, C. and Widyawati, N. (2018) ‘Perancangan dan Evaluasi Desain Vertical Garden Bertema “Golden Year”’, *AGRIC*, 30(1).
- Roidah, I. S. (2015) ‘Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem Hidroponik’, *BONOROWO*, 1(2).
- Sya’ban, M. F. (2014) ‘Kepedulian Lingkungan dengan Pembelajaran IPA Terintegrasi Kearifan Lokal’, *Inovasi Pendidikan Sains*, 5(2).
- T., T., Kitade, S. and Goto, E. (2000) ‘Cooling Effect of Greenery Cover Over a Building’, *Energy and Buildings*, 31(1).
- Widiastuti, R., Prianto, E. and Budi, W. S. (2014) ‘Evaluasi Termal Dinding Bangunan dengan Vertical Garden’, *PPKM UNSIQ I*.
- Wiguna, D. M., S., N. C. and Miffatulani, O. (2011) *Perancangan Vertical Garden pada Dinding Jalan Underpass Bogor Menggunakan Barang Bekas, Sebagai Solusi Menghindari Vandalisme dan Perbaikan Lingkungan, PKM - Gagasan Tertulis*.