

## Menanam Sehat di *Vertical Garden* (Menatap Caldera) sebagai Solusi Penghijauan Lahan Sempit di New Resto Kemuning Polije

*Planting Healthy in Vertical Garden (Staring at Caldera) as a Solution to Greening Narrow Land in New Resto Kemuning Polije*

Retno Sari Mahanani <sup>1</sup>, Andarula Galushasti <sup>2\*</sup>, Ridwan Iskandar <sup>1</sup>, Berlina Yudha Pratiwi <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Management Agribusiness, Politeknik Negeri Jember

<sup>2</sup> Department of Agricultural Production, Politeknik Negeri Jember

\* [andarula@polije.ac.id](mailto:andarula@polije.ac.id)

### ABSTRAK

*Vertical garden* merupakan hasil kreasi inovatif dalam penataan desain taman vertikal dalam skala dinding yang luas serta jalan keluar bagi pembuatan taman pada lokasi yang terbatas ketersediaan lahannya. *Vertical garden* dapat diaplikasikan di berbagai bangunan (*outdoor* maupun *indoor*), pagar, carport, serta dinding-dinding pembatas lainnya, sehingga terlihat lebih indah dan tidak monoton berupa dinding yang keras, tapi lebih terkesan alami, bahkan dapat menyerupai lukisan yang sangat artistic. Kebanyakan masyarakat belum memahami terhadap manfaat bangunan hijau dan memanfaatkan lahan pekarangan sempit bagi ketersediaan pangan atau bahan baku yang dibutuhkan oleh masyarakat itu sendiri. Berdasarkan hal tersebut, untuk memanfaatkan potensi lokal yang ada di lingkungan New Resto Kemuning Polije, maka diusulkan melalui Program Pengabdian Kepada Masyarakat dana PNB Polije. Dengan harapan mampu memanfaatkan lahan sempit yang ada menjadi lahan hijau produktif serta mampu mendukung upaya penciptaan desa wisata dengan mengembangkan potensi lokal yang ada di lingkungan Kemuning Lor serta pengembangan *teaching factory* kuliner New Resto Kemuning Polije.

**Kata kunci** — penghijauan lahan sempit, vertical garden, resto kemuning

### ABSTRACT

*Vertical garden is the result of innovative creations in the arrangement of vertical garden designs on a wide wall scale as well as a way out for making gardens in locations that are limited in land availability. Vertical garden can be applied in various buildings (outdoor and indoor), fences, carports, and other boundary walls, so that it looks more beautiful and not monotonous in the form of hard walls, but it seems more natural, it can even resemble a very artistic painting. Most people do not understand the benefits of green buildings and use narrow yards for the availability of food or raw materials needed by the community itself. Based on this, to take advantage of the local potential that exists in the New Resto Kemuning Polije environment, it is proposed through the Community Service Program for PNB Polije funds. With the hope of being able to utilize the existing narrow land into productive green land and be able to support efforts to create tourist villages by developing local potential in the Kemuning Lor environment and the development of the New Resto Kemuning Polije culinary teaching factory.*

**Keywords** — afforestation of narrow land, vertical garden, kemuning restaurant

 OPEN ACCESS

© 2021. Retno Sari Mahanani, Andarula Galushasti, Ridwan Iskandar, Berlina Yudha Pratiwi



Creative Commons  
Attribution 4.0 International License

## 1. Pendahuluan

Pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Menanam Sehat di Vertical Garden (Menatap Caldera) Sebagai Solusi Penghijauan Lahan Sempit di New Resto Kemuning Polije” yang dilakukan sesuai dengan kompetensi, keahlian, keilmuan sumber daya manusia di Politeknik Negeri Jember serta mengacu kepada Rencana Strategis Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Jember tahun 2021-2025 dengan mengakomodasikan isu-isu strategis Jurusan Manajemen Agribisnis, yaitu Pengembangan komoditas agribisnis dan Integrasi pertanian dengan pariwisata, guna mencapai target akhir road map Pengabdian kepada Masyarakat Jurusan Manajemen Agribisnis tahun 2025, yaitu Terwujudnya Desa Mandiri.

Desa Kemuning Lor merupakan desa yang berada pada daerah perbukitan dengan ketinggian kontur yang beragam. Kontur di Desa Kemuning Lor yakni 125,00 mdpl sebagai titik terendah dan 637,50 mdpl sebagai titik tertinggi. Dengan ketinggian tersebut turut menyumbangkan potensi daya tarik alam dalam terciptanya Desa Kemuning Lor yang sejuk dan nyaman. Perbedaan kontur yang cukup signifikan ini juga turut memberikan dampak positif yaitu memberikan nilai keindahan serta pengalaman yang berbeda [1]. Desa Kemuning Lor memiliki luas wilayah 1087,68 Ha. berada di ketinggian 150 – 750 diatas permukaan laut (dpl) dengan suhu antara 18°C - 29°C. Dari segi topografi, Desa Kemuning Lor berada pada bagian utara Wilayah Kabupaten Jember yang merupakan daerah pertanian yang pada umumnya tidak terlalu subur untuk pengembangan tanaman pangan. Desa Kemuning Lor dikenal sebagai desa agraris, memiliki potensi alam yang cukup prospektif bagi pengembangan perekonomian wilayah di tingkat desa. Sesuai dengan potensi desa yang ada, perekonomian di Desa Kemuning Lor masih mengandalkan pada sektor pertanian sebagai basis dan penggerak roda perekonomian wilayah [2]. Pertanian sebagai sektor unggulan sampai saat ini masih memilki peran yang dominan dan strategis bagi pembangunan perekonomian baik sebagai: penyedia bahan pangan, bahan baku produk olahan, peningkatan pendapatan desa dan

masyarakat serta penyerapan tenaga kerja dalam jumlah yang signifikan [3], [4].

Teaching factory kuliner Polije yang bertempat di desa Kemuning Lor, berada pada arah menuju destinasi wisata Rembangan, yang bernama New Resto Kemuning yang sekaligus sebagai Mitra Program Pengabdian Kepada Masyarakat. New Resto Kemuning berdiri sejak tahun 2010 dapat melayani dan terbuka untuk umum, khususnya menyediakan menu kuliner pilihan, dari menu utama hingga makanan ringan, dan minuman. Menu andalannya adalah kuliner serba pedas seperti lalapan, ikan pe pedas, ayam, dan sebagainya, serta juga menyediakan aneka minuman. Pada bagian dalam resto, terasa nuansa tempo dulu yang syahdu, ada pilar-pilar khas bangunan jaman dulu, juga meja kursi makan yang lapang. Sedangkan di bagian luar disediakan gazebo untuk pilihan menikmati makanan secara lesehan dan sesekali menatap hamparan taman yang dihiasi kolam ikan.

Konsep bangunan ramah lingkungan atau hijau adalah penciptaan konstruksi dari tahap perencanaan dan implementasi [5]. Penggunaan produk konstruksi yang ramah lingkungan, efisien dalam pemanfaatan energi dan sumber daya, biaya rendah, serta memperhatikan kesehatan dan kenyamanan penghuninya yang semuanya mematuhi kaidah kontinuitas [6]. Konsep bangunan hijau jarang diterapkan pada bangunan yang telah dibangun. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman publik tentang manfaat bangunan hijau dan kurangnya ahli yang mau mensosialisasikan manfaat bangunan hijau [7]. Kurangnya kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan lahan pekarangan akan mengakibatkan tersedianya pangan atau bahan baku yang dibutuhkan oleh masyarakat itu sendiri. Oleh karena itu, perlu ditingkatkan kesadaran pribadi dan masyarakat akan penggunaan lahan sempit untuk membudidayakan tanaman pangan seperti sayuran, tanaman obat keluarga, dan sampah plastik rumah tangga untuk melakukan kegiatan pertanian. Kegiatan bertani dengan memanfaatkan lahan sempit dapat dilakukan dengan beberapa metode seperti vertical garden [8].

Dalam kondisi ini, tim pengabdian bermaksud untuk melakukan kegiatan pelayanan



untuk meningkatkan potensi lokal di lingkungan Kemuning Lor. Pengembangan *Teaching Factory* kuliner New Resto Kemuning Polije dengan kemampuan memanfaatkan lahan sempit yang ada menjadi lahan hijau produktif dan mampu mendukung upaya terciptanya desa wisata [9]. Kegiatan pelayanan direncanakan dengan menyediakan materi yang berkaitan dengan permasalahan usaha kecil sesuai dengan keahliannya. Ini termasuk sosialisasi taman vertikal dan bangunan hijau, pelatihan membuat taman vertikal di dinding restoran, dan merancang tanah sempit dengan memanfaatkan ban bekas dan botol bekas [10]. Secara rinci, dari identifikasi tersebut di atas terkait pengembangan *Teaching Factory* Kuliner New Resto Kemuning Polije, perlu diterapkan konsep-konsep baru seperti Menanam Sehat di Taman Vertikal (Menatap Kaldera) sebagai Solusi Penghijauan Lahan Sempit di Resto Baru Kemuning Polije". Dengan harapan mampu memanfaatkan lahan sempit yang ada menjadi lahan hijau produktif dan mampu mendukung upaya terciptanya nilai estetika dalam pesona restoran dan sekaligus pengembangan desa wisata dengan mengembangkan potensi lokal di lingkungan Kemuning Lor serta pengembangan *Teaching Factory* kuliner Resto Kemuning Polije Baru.

## 2. Metodologi

Metode yang digunakan adalah kegiatan pemberdayaan, pelatihan dan pendampingan melalui beberapa tahapan:

- Pemberian materi tentang manfaat dan pentingnya konsep vertical garden pada lahan sempit atau sebuah gedung tempat usaha. Pada saat pemberian materi ini terdapat diskusi dan tanya jawab tentang penerapan vertical garden dan green building pada lingkungan New Resto Kemuning.
- Pelatihan pembuatan vertical garden pada dinding resto dan desain penataan lahan sempit dengan memanfaatkan ban bekas, botol bekas oleh tim pengabdian kepada tim mitra.
- Penerapan langsung atau pelatihan langsung oleh mitra dilapangan untuk membangun vertical garden pada dinding halaman resto dan menanam sayuran hijau pada lahan sempit yang dibantu oleh tim pengabdian. Pada saat kegiatan pelatihan ditunjukkan gambar desain vertical garden dan material-material yang digunakan dalam pembuatan rangka untuk vertical garden dan lahan sempit, serta memperkenalkan tanaman-tanaman lokal yang mudah didapatkan untuk vertical garden dan lahan sempit.
- Pemantauan secara berkala oleh tim pengabdian dilakukan dengan site visited ke lokasi, dua minggu sekali.

Adapun rincian kegiatan yang akan dilakukan selama kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Kegiatan	Keterangan
Pemberian materi tentang vertical garden	Penjelasan istilah, definisi, dan penerapan konsep vertical garden Penjelasan teknik penanaman yang digunakan untuk vertical garden
Pelatihan pembuatan vertical garden	Memiliki konsep desain yang disesuaikan dengan bentuk bangunan yang dimiliki Penentuan lokasi pemasangan rangka vertical garden Membuat struktur dasar dari sebuah taman vertical Penyiapan paranet Penanaman tanaman menjalar kedalam pot yang terbuat dari botol plastic Penggunaan penyiraman sistem sprinkle



Perubahan setelah adanya kegiatan pengabdian masyarakat	<p>Meningkatnya pemahaman dan keterampilan dalam membuat vertical garden untuk menghasilkan kebutuhan sayuran hijau secara pribadi dan menghijaukan lingkungan</p> <p>Meningkatnya pemakaian ulang barang bekas, seperti botol bekas, ban bekas, helm bekas, spanduk bekas menjadi media pot vertical garden</p> <p>Meningkatkan zona hijau di resto dengan vertical garden</p>
---	---

### 3. Pembahasan

#### 3.1. Tempat Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diawali dengan penetapan lokasi pelaksanaan kegiatan sebagai mitra, yaitu New Resto Kemuning yang merupakan teaching factory kuliner milik Polije. Kegiatan ini untuk memberdayakan pengelola resto dan masyarakat sekitar agar dapat ikut berperan aktif dalam meningkatkan penerapan konsep green building pada lingkungan rumah dan bangunan lainnya. New Resto Kemuning ini dapat dijadikan contoh untuk lokasi atau wilayah yang lainnya.

#### 3.2. Pembuatan dan Penerapan Konsep Vertical Garden

Pembuatan desain yang disesuaikan dengan bentuk bangunan yang dimiliki. Selain konsep desain, hal lain yang harus menjadi perhatian saat membangun sebuah taman vertical adalah pemilihan tanaman, karena tanaman sangat menentukan tema yang bisa diambil [11]. Tidak semua tanaman dapat dijadikan vertical garden, hanya beberapa jenis saja misalnya: bugenvil, sirih, kuping gajah, kadaka, dolar plan, skulen, kucai, tanduk rusa, sirih merah, begonia, lili paris, mandavilla, morning glory. Selain itu, juga dilakukan penanaman sayuran hijau pada lahan sempit yang berada di lahan parkir depan dengan memanfaatkan ban bekas mobil.



Gambar 1. Desain Menanam Hijau di Lahan Sempit New Resto Kemuning

Penentuan lokasi pemasangan rangka vertical garden menghadap ke matahari agar tanaman mendapatkan sinar matahari yang maksimal pada pagi hari. Pada pengabdian ini rangka vertical garden diletakkan pada posisi yang mendapatkan sinar matahari yang maksimal pada pagi hari. Posisi rangka vertical garden

dapat diterapkan pada dinding halaman depan sebelah barat yang terkesan belum termanfaatkan dan terlihat masih kosong. Pembuatan struktur dasar dari sebuah taman vertical yaitu rangka vertical garden. Rangka vertical garden ini adalah rangka yang nantinya akan menopang tanaman. Material rangka yang digunakan adalah





besi hollow. Setelah membuat rangka, pasanglah rangka menggunakan baut. Jarak antara rangka utama 3m dengan ketinggian 2,5m. Rangka besi ini dirangkai terlebih dahulu diluar lokasi pengabdian, karena diperlukan untuk pengelasan

besi dan pemasangan baut. Penempatan ban bekas mobil pada tempat lahan sempit dan mengisinya dengan tanah rabuk sehingga siap untuk penanaman sayuran hijau [12].



Gambar 2. Vertical Garden New Resto Kemuning Polije

Setelah selesai pada proses pembuatan dan penerapan konsep vertical garden, serta beberapa kegiatan yang telah dilakukan adalah pembuatan kerangka tanam vertical garden dan pelatihan penanaman dan pemilihan tema tanaman vertical garden yang disesuaikan dengan aesthetic lokasi New Resto Kemuning Polije. Selanjutnya, ragam evaluasi yang akan diterapkan pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi evaluasi formatif, on-going evaluation dan evaluasi sumatif (ex-post evaluation). Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilaksanakan sebelum kegiatan Pengabdian Masyarakat dilaksanakan. On-going evaluation adalah evaluasi yang dilaksanakan pada saat kegiatan Pengabdian Masyarakat sedang dilaksanakan. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan di dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat dibandingkan dengan rencana yang telah ditetapkan. Ex-post evaluation adalah kegiatan evaluasi yang dilakukan setelah kegiatan Pengabdian Masyarakat selesai dilaksanakan.

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengevaluasi kegiatan Pengabdian Masyarakat ini adalah:

- Pengelola resto dan masyarakat sekitar dapat hadir dan berkumpul ketika penyampaian materi dilaksanakan.

- Adanya respon secara aktif maupun tidak aktif dari pengelola resto dan masyarakat sekitar ketika berdiskusi dan tanya jawab.
- Hadir dan aktif pada saat pendampingan mengenai langkah-langkah membuat vertical garden ramah lingkungan.
- Hadir dan aktif pada saat pelatihan mengenai pembuatan vertical garden, praktek langsung di lapangan, ikut serta mempersiapkan bahan, alat, dan material.
- Memantau kelanjutan kegiatan sampai dapat digunakan.

#### 4. Kesimpulan

Program pengabdian ini dapat memberikan model untuk mengatasi berbagai permasalahan dengan memberikan kegiatan-kegiatan penyadaran melalui penyuluhan serta peningkatan kapasitas masyarakat, khususnya pengelola New Resto Kemuning Polije. Pengelola New Resto Kemuning Polije dan masyarakat perlu memahami berbagai isu mengenai nilai tambah produk dan pemanfaatan lahan sempit dan limbah guna menciptakan suasana nyaman indah, disamping dapat memenuhi beberapa kebutuhan bahan baku produksi di Resto secara mandiri hasil dari penanaman vertical garden. Sehingga pada

akhirnya dapat meningkatkan citra, kinerja dan omzet dari sebuah usaha.

Kegiatan pengabdian ini membantu masyarakat untuk meningkatkan pemahaman pemanfaatan limbah dan lahan sempit melalui berbagai kegiatan baik secara fisik maupun non fisik. Kegiatan fisik dilakukan dengan memberi pelatihan kepada pengelola New Resto Kemuning Polije sebagai mitra pengabdian dalam mengadopsi konsep menanam sehat di vertical garden. Kegiatan non fisik dilakukan dengan memberikan motivasi dan dorongan bagi pengelola New Resto Kemuning Polije sebagai mitra pengabdian dalam membantu pengembangan New Resto Kemuning sebagai salah satu aesthetic value dalam pesona resto dan sekaligus sebagai tempat wisata.

Peningkatan kualitas hidup dalam usaha melalui berbagai kegiatan yang telah dilakukan diharapkan dapat terus dikembangkan dan terus berinovasi dengan mengikuti perubahan-perubahan pasar dan jaman yang semakin mengarahkan para pengusaha ke arah yang lebih milenial.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia mendukung Penelitian di Politeknik Negeri Jember.

## 6. Daftar Pustaka

- [1] Sigit, "Kawasan Rembangan," *Instagram*, 2018.
- [2] L. C. Wiyono, R. S. Mahanani, B. Putu, and Y. Kurniawan, "Local Economic Development Strategies to Accelerate Sustainable Economic Growth," vol. 645, no. Icoship 2021, pp. 90–95, 2022.
- [3] R. S. Mahanani, T. Hidayat, I. Wardati, A. Galushasti, and L. C. Wiyono, "Local economic development strategies to increase economic growth in agrotourism areas," *Turyzm/Tourism*, vol. 31, no. 2, pp. 117–131, Dec. 2021, doi: 10.18778/0867-5856.31.2.07.
- [4] R. S. Mahanani, L. C. Wiyono, T. Hidayat, E. Sugiartono, and B. Y. Pratiwi, "Conceptualization of Agribusiness / Agro-Industry Potential Study in Kemuning Lor Village, Arjasa District, Jember Regency," in *Proceedings of the First International Conference on Social Science, Humanity, and Public Health (ICOSHIP 2020)*, 2021, vol. 514, no. Icoship 2020, pp. 165–169. doi: 10.2991/assehr.k.210101.037.
- [5] M. E. Kuhn and B. Bass, "Benefits, Barriers and Opportunities for Green Roof and Vertical Garden Technology," Canada, 1999.
- [6] R. S. Mahanani, D. Kurniawati, and B. Y. Pratiwi, "Modifikasi Perajang Singkong Otomatis untuk Meningkatkan Volume Penjualan Keripik Singkong," in *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV)*, 2021, vol. 7, no. 3, pp. 7–13.
- [7] D. Febrianti and Samsunan, "Green Building Performance Analysis In The Stimi Campus Building," 2019.
- [8] N. Karuniastuti, "Bangunan Ramah Lingkungan," *J. Forum Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 8–15, 2016.
- [9] Syapsan and H. C. Diartho, "Natural tourism area development (Study on jember district tourism developmet)," *Int. J. Sci. Technol. Res.*, vol. 9, no. 3, pp. 3783–3790, 2020.
- [10] R. Sharp, "6 Things You Need to Know About Green Walls," *Building Design + Construction*, 2010. <https://www.bdcnetwork.com/6-things-you-need-know-about-green-walls> (accessed Mar. 15, 2022).
- [11] A. A. Prasetyo, "Perencanaan Riset Pasar Pembuatan Vertical Garden Dengan Rangka Baja," in *Seminar Nasional IENACO*, 2016, pp. 702–710.
- [12] H. M. Kholik and M. Lukman, "Penerapan Energi Surya Untuk Sirkulasi Vertical Garden - Proyek Percontohan," in *Seminar Nasional Teknologi Dan Rekayasa (SENTRA) III*, 2018, pp. 92–99.

