



Pemberdayaan Program *Urban Farming* Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Dan Kualitas Lingkungan di Kelurahan Gebang Putih Kota Surabaya

Tiara Himma Fadhilah

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Adilah Dwita Cahyana

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Ferdiansyah Dwiky Nugraha

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Gideon Setyo Budiwitjaksono

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Korespondensi penulis: tiarahimmaf28@gmail.com

Abstract. The city of Surabaya, as the most populous city in East Java, faces challenges in providing green land and open space for its residents. Thus, urban farming emerged as an innovative solution to overcome limited land in urban areas. This community service aims to empower the residents of Gebang Putih Subdistrict, Surabaya, through an urban farming program. This activity includes outreach and training on urban farming techniques, including hydroponics and growing plants in pots. The results of this activity show that residents gave a positive response and high enthusiasm for this program. Urban farming not only increases food security and family independence but also contributes to improving environmental quality and public health.

Keywords:., Hydroponics, Food Security, Community Empowerment, Urban Farming

Abstrak Kota Surabaya, sebagai kota terpadat di Jawa Timur, menghadapi tantangan dalam menyediakan lahan hijau dan ruang terbuka bagi penduduknya. Dengan demikian, *urban farming* muncul sebagai solusi inovatif untuk mengatasi keterbatasan lahan di perkotaan. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan warga Kelurahan Gebang Putih, Surabaya, melalui program *urban farming*. *Kegiatan* ini meliputi sosialisasi dan pelatihan tentang teknik *urban farming*, termasuk hidroponik dan budidaya tanaman dalam pot. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa warga memberikan respons positif dan antusiasme tinggi terhadap program ini. *Urban farming* tidak hanya meningkatkan ketahanan pangan dan kemandirian keluarga tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Kata Kunci:., Hidroponik, Ketahanan Pangan, Pemberdayaan Masyarakat, Pertanian Perkotaan

PENDAHULUAN

Mengutip dari portal berita databoks Juni 2022, Kota Surabaya menjadi kota terpadat di Jawa Timur. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Kementerian Dalam Negeri, kepadatan penduduk di Ibu Kota Provinsi Jawa Timur ini mencapai 8.867 jiwa per km persegi. Menurut Tom dalam Suardana *et al.*, (2020). Pertanian perkotaan pada dasarnya adalah upaya memanfaatkan ruang atau lahan yang tersedia di lingkungan perkotaan. Praktik ini tidak memerlukan lahan yang luas, cukup dengan memanfaatkan area yang tidak terpakai, seperti pekarangan, atap, atau bahkan dinding rumah. Konsep pertanian perkotaan adalah program yang dirancang untuk menjaga

Received Mei 29, 2024; Revised Juni 30, 2024; juli 31, 2024

* Tiara Himma Fadhilah, tiarahimmaf28@gmail.com

kualitas hidup dengan memastikan akses masyarakat kota terhadap makanan sehat, seperti ikan dan sayur berkualitas, meskipun berada di lingkungan perkotaan. Program ini dirancang khusus untuk dikembangkan di kawasan perkotaan yang padat dan kekurangan lahan kosong. Selain itu, pertanian perkotaan juga berkontribusi pada peningkatan ruang terbuka hijau dan ketahanan pangan kota (Krisnawati & Farid Ma'ruf, 2016).

Data proyeksi penduduk Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020 menunjukkan sebanyak 56,7% penduduk Indonesia tinggal di wilayah perkotaan. Persentase tersebut diprediksi terus meningkat menjadi 66,6% pada 2035 (Naputho Gambia, 2023). Kondisi tersebut menjadi hal yang perlu di perhatikan karena akan berdampak pada kualitas lingkungan, *urban farming* berperan penting dalam menciptakan kota yang lebih sehat, berkelanjutan. *Urban farming* juga menjadi inovasi dan perkembangan teknologi baru dalam pertanian, seperti sistem hidroponik, aeroponik, dan penggunaan teknologi sensor untuk pemantauan tanaman. Pengembangan teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi pertanian, tetapi juga berpeluang menciptakan ekonomi baru dan memperkuat kapasitas inovasi di kota-kota.

Pengabdian masyarakat merupakan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui berbagai kegiatan dan program yang melibatkan partisipasi aktif dari individu atau kelompok, termasuk lembaga pendidikan, organisasi non-pemerintah, dan pemerintah. Dalam konteks *urban farming*, pengabdian masyarakat seringkali terwujud dalam bentuk program pendidikan, pelatihan, dan pemberdayaan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam bercocok tanam serta manfaat dari praktik pertanian berkelanjutan. Dengan mengintegrasikan *urban farming* dalam program pengabdian masyarakat, kota-kota dapat menghadapi tantangan urbanisasi dan perubahan iklim dengan cara yang inovatif dan berkelanjutan. Ini juga mendukung inisiatif yang lebih luas dalam pembangunan berkelanjutan, kesehatan masyarakat, dan pengelolaan sumber daya, sekaligus memberdayakan komunitas untuk berpartisipasi aktif dalam penciptaan solusi lokal.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan pada masyarakat di wilayah Kel. Gebang Putih, Kota Surabaya, sebagian besar masyarakat tidak memiliki lahan pekarangan (tanah) yang dapat ditanami karena keterbatasan ukuran lahan yang dimiliki. sehingga sering

mengalami gagal panen, tumbuhan kerdil dan tidak dapat tumbuh. Berdasarkan permasalahan tersebut kelompok kami tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai pemberdayaan masyarakat melalui program *urban farming* di Kelurahan Gebang Putih. Sehingga metode *urban farming* bisa menjadi solusi yang ideal bagi masyarakat untuk bercocok tanam sayuran hidroponik dengan memanfaatkan lahan kosong di sekitar pemukiman warga.

METODE

Waktu dan Lokasi Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian dilakukan di Kelurahan Gebang Putih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya dari tanggal 24 Juli 2024 hingga 7 Agustus 2024 sebagai bagian dari Kuliah Kerja Nyata Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Program kerja ini dijadwalkan sebagai berikut: (1) Kegiatan Pertanian Kota berlangsung dari tanggal 25 Juli hingga 5 Agustus 2021; dan (2) Sosialisasi Pertanian Kota dimulai pada tanggal 1 Agustus 2024.

Teknis Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian dimulai dengan menyebarkan informasi tentang manfaat pertanian kota untuk ketahanan dan kemandirian pangan keluarga. Sosialisasi juga bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan masyarakat untuk pertanian perkotaan. Hasil diskusi menunjukkan bahwa masyarakat tertarik pada rencana aktivitas dan komoditas yang dibutuhkan masyarakat. Metode pertanian kota untuk sayuran organik dan pembuatan nutrisi padat dan cair kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu sosialisasi, persiapan lahan, dan penanaman dan pemeliharaan.

1. Tahapan Sosialisasi

Memberikan pemahaman dasar tentang konsep *urban farming* kepada ibu-ibu PKK adalah langkah pertama dalam sosialisasi *urban farming*. Ini mencakup penjelasan tentang keuntungan bercocok tanam di perkotaan, jenis tanaman yang cocok, dan teknik budidaya sederhana. Selain itu, sangat penting bagi ibu-ibu PKK untuk berpartisipasi dalam diskusi untuk mempelajari pengetahuan dan pengalaman mereka tentang berkebun. Pelatihan praktis diberikan setelah terbangun pemahaman dasar. Demonstrasi langsung dari proses menanam,

perawatan tanaman, dan pembuatan kompos dapat menjadi bagian dari pelatihan ini. Oleh karena itu, ibu-ibu PKK dapat langsung menerapkan informasi yang mereka pelajari.

2. Tahapan Persiapan Lahan & Penanaman

Konsep pertanian kota ini diterapkan di lahan seluas 5 x 5 meter. Lahan ini sebelumnya dibersihkan karena merupakan lahan rumah kosong yang tidak dihuni dan dipenuhi dengan semak belukar. Setelah itu, halaman rumah dibersihkan dengan pengerukan, pengecatan, dan pembagian lahan menjadi beberapa bagian untuk ditanami sayuran. Kami dibantu langsung oleh ketua RT 04 dalam pengelolaan lahan ini dengan sarana dan prasarana. Ini mempercepat pekerjaan dalam persiapan lahan untuk menyediakan lahan untuk budidaya agar sesuai dengan tanaman yang akan ditanam.

3. Tahapan Pemeliharaan

Pada tahap ini, berbagai tindakan dilakukan untuk memastikan bahwa tanaman tetap sehat dan produktif. Dalam fase ini, beberapa tindakan penting termasuk penyiraman rutin, pemupukan sesuai kebutuhan, penyiangan gulma, pengendalian penyakit dan hama, dan pengawasan pertumbuhan tanaman. Selain itu, memantau lingkungan sekitar tanaman adalah bagian dari pemeliharaan pertanian kota. Karena faktor-faktor seperti suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, mereka harus diperhatikan. Pemeliharaan harus disesuaikan jika kondisi lingkungan berubah secara signifikan. Hasil panen yang berkualitas dan berkelanjutan dapat diperoleh dari kegiatan pertanian kota dengan pemeliharaan yang tepat dan berkelanjutan.

HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Gebang Putih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya dilakukan karena pada kawasan tersebut merupakan pemukiman padat yang kurang akan ruang terbuka hijau. Kegiatan pengabdian diawali dengan sosialisasi tentang *urban farming*. Lalu, dilanjutkan dengan pelaksanaan atau penerapan secara langsung dari hasil sosialisasi, seperti menanam tanaman obat keluarga dalam pot (togalampot), tanaman buah dalam pot (tabulampot), dan sistem hidroponik.

Sosialisasi

Pelaksanaan sosialisasi dilaksanakan di Pendopo Kelurahan Gebang Putih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya. Sasaran peserta sosialisasi ini adalah warga Kelurahan Gebang

Putih, Kota Surabaya. Sosialisasi ini bertujuan tidak hanya untuk mengedukasi masyarakat tentang teknik-teknik penanaman yang tepat, tetapi juga menekankan pentingnya *urban farming* dalam menciptakan ketahanan pangan, mengurangi pengeluaran rumah tangga, dan meningkatkan kualitas hidup melalui penyediaan bahan pangan sehat dan segar.

Sosialisasi *urban farming* lebih ditekankan pada sistem hidroponik. Sistem hidroponik adalah budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah sehingga hanya memanfaatkan air sebagai media pengganti tanah (Siregar & Novita, 2021). Kegiatan sosialisasi disampaikan melalui demonstrasi langsung dengan alat (instalasi hidroponik) dan presentasi visual menggunakan *power point*. Lalu, diikuti sesi diskusi yang memberikan respon cukup antusias dalam mengajukan beberapa pertanyaan terkait *urban farming*. Sosialisasi dengan cara diskusi bersama pakar yang ahli di bidang hidroponik lebih efektif dan komunikatif. Proses diskusi menghasilkan banyak informasi, terutama terkait aspek teknis budidaya dan pemeliharannya (Gambar 1).



Keterangan : a) Penyampaian materi oleh pihak DKPP; b) Sesi diskusi bersama warga

Gambar 1. Penyampaian Materi dan Sesi Diskusi

Rangkaian acara berikutnya adalah praktik langsung oleh seluruh peserta mengenai cara yang benar untuk menyemai benih menggunakan media rockwool (Gambar 2). Adanya kegiatan sosialisasi mengenai *urban farming* sebagai salah satu pembekalan kepada warga Kelurahan Gebang Putih dengan memanfaatkan lahan yang terbatas secara optimal untuk memproduksi tanaman melalui sistem hidroponik. Sosialisasi melalui program *urban farming* dapat memberikan manfaat kepada masyarakat dengan mengajarkan keterampilan

dan wawasan baru tentang pertanian, serta berdampak positif pada lingkungan melalui pemanfaatan area di sekitar rumah.



Gambar 2. Praktik Penyemaian Benih Pakcoy



Gambar 3. Foto Bersama Peserta Sosialisasi *Urban Farming*

Pelaksanaan

Kegiatan selanjutnya adalah pelaksanaan program *urban farming* yang dilakukan dengan menanam tanaman obat keluarga dalam pot (togalampot), tanaman buah dalam pot (tabulampot), dan sistem hidroponik. Pot yang digunakan berasal dari botol dan galon bekas yang dicat dengan warna-warna cerah untuk memperbagus tampilan dan memberikan sentuhan keindahan pada tempat tersebut (Gambar 4). Togalampot (tanaman obat keluarga dalam pot) adalah sistem budidaya tanaman jenis obat-obatan untuk keluarga atau toga pada lahan terbatas. Prinsip tabulampot adalah Teknik budidaya tanaman dengan memanfaatkan lahan sempit untuk menanam berbagai jenis buah-buahan dalam pot atau wadah lainnya. Prinsip ini didasarkan bahwa tidak perlu memiliki lahan yang luas untuk menanam berbagai jenis buah-buahan (Indah, 2023).



Gambar 4. Pengecatan Botol untuk Pot Tanaman

Bibit tanaman yang digunakan didapatkan dari Dinas Ketahanan Pangan Dan Pertanian Kota Surabaya (DKPP). Jenis tanaman – tanaman tersebut diantaranya adalah tanaman patah tulang, tanaman pecut kuda, tomat, terung, cabai, dan lainnya (Gambar 5). Bibit tersebut dalam keadaan sehat dan segar. Sebagian bibit tersebut diberikan kepada warga untuk ditanam di rumah masing – masing. Masing – masing bibit tersebut ditanam pada pot botol bekas dan galon bekas. Media tanam yang digunakan yaitu tanah sebagai media dasar dan pupuk organik untuk meningkatkan keragaman mikroba agar proses dekomposisi lebih cepat untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara pada tanaman. Komposisi media tanamnya yaitu 1:1 (Gambar 6).



Gambar 5. Bibit Tanaman



Gambar 6. Penanaman Bibit

Tanaman tersebut diletakkan pada halaman rumah kosong yang telah dibersihkan sebelumnya serta di dindingnya terdapat tanaman yang digantung. Pemasangan instalasi untuk hidroponik dilakukan bersama – sama dan pada dipasang paranet di atasnya untuk mengurangi intensitas cahaya matahari langsung serta menghindari terjadinya pemanasan berlebih pada media tanam (Gambar 7). Kegiatan ini mendapatkan respon positif dari warga Kelurahan Gebang Putih, Kota Surabaya. Hal ini sejalan dengan tujuan kegiatan pengabdian, yaitu menciptakan aktivitas positif dan produktif yang dapat diikuti oleh berbagai kelompok masyarakat, terutama ibu rumah tangga untuk memanfaatkan waktu mereka dalam bercocok tanam skala rumahan di pekarangan rumah masing-masing. Selain itu, juga bertujuan untuk meningkatkan ketahanan pangan dan kemandirian keluarga dalam memanfaatkan ruang kosong di rumah.



Gambar 7. Pemasangan Instalasi



Gambar 8. Hasil implementasi *urban farming* di Kelurahan Gebang Putih

KESIMPULAN

Urban farming atau pertanian perkotaan menawarkan solusi inovatif untuk berbagai tantangan yang dihadapi perkotaan modern. Dengan memanfaatkan lahan-lahan terbatas seperti atap gedung, balkon, atau pekarangan, *urban farming* mampu mengurangi ketergantungan pada pasokan pangan dari luar kota, meningkatkan ketahanan pangan lokal, serta menciptakan ruang hijau di tengah lingkungan yang padat. Selain itu, ini juga dapat memperbaiki kualitas udara, mengurangi limbah, dan menciptakan peluang ekonomi baru. Implementasi *urban farming* dapat memberikan dampak positif yang luas. Dari segi sosial, *urban farming* dapat memperkuat ikatan komunitas melalui kegiatan bersama dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya produksi pangan berkelanjutan. Secara ekonomi, *urban farming* dapat membuka lapangan kerja baru dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Dari sisi lingkungan, *urban farming* mengurangi emisi karbon, menghemat air, dan melestarikan keanekaragaman hayati. Meski menghadapi tantangan seperti keterbatasan lahan dan akses air, *urban farming* tetap menjanjikan untuk kota yang lebih berkelanjutan dan mandiri pangan. Keberhasilannya terlihat dari tanaman yang tumbuh dengan baik walaupun belum memasuki masa panen. Berhasilnya kegiatan ini tidak terlepas dari antusias

dan partisipasi yang tinggi dari peserta. Diharapkan warga bersama tim PKK yang didukung oleh perangkat RT, RW, dan kelurahan dapat melanjutkan kegiatan ini sehingga dapat menopang pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat di kelurahan Gebang Putih, Kota Surabaya.

DAFTAR REFERENSI

- Indah, T. (2023). Kajian Respon Morfologi dan Fisiologi Tabulampot Belimbing (*Averrhoa carambola*) dengan Penambahan Pupuk Organik Terfermentasi Mikro Organisme Lokal (MOL). *BIOSFER*, 8(1), 75-78.
- Krisnawati, A., & Farid Ma'ruf, M. (2016). Model Pemberdayaan Masyarakat Melalui Konsep Pertanian Perkotaan (Urban Farming) (Studi Pada Kelompok Tani Elok Mekar Sari Kelurahan Semolowaru Kota Surabaya). *Publika*, 4(4), 1–11.
- Naputho Gambua, Z. (2023). Pemberdayaan Masyarakat melalui Urban Farming Solusi Permasalahan pada Kelompok Tani Pemuda Tangguh Kota Surakarta. *Eastasouth Journal of Positive Community Services*, 1(03), 175–189. <https://doi.org/10.58812/ejpcs.v1i03.104>
- Rahman, A., Aprillia, A. A., Kurniawan, A., Alvareza, N., & Windiani, A. (2019). METODE URBAN FARMING UNTUK MENINGKATKAN KREATIFITAS KARANG TARUNA DI DUSUN SEKETI, DESA JATIDUKUH - KECAMATAN GONDANG, MOJOKERTO. *Jurnal Abdi Bhayangkara*, 1(2), 113–122.
- Siregar, M. H. F. F., & Novita, A. (2021). Sosialisasi Budidaya Sistem Tanam Hidroponik Dan Veltikultur. *Ihsan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 113-117.
- Suardana, I. M., Amrul, R., Wijayanto, S. A., Hidayat, S., & Rusdi Fajariah6, F. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Hidroponik Bagi Masyarakat Tanjung Duren Utara Jakarta Barat. *KOMMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pamulang*, 2 Nomor 1, 41–49. file:///C:/Users/Hp/Downloads/9044-24072-1-PB (3).pdf