

Urban Farming Dengan Teknologi Precision Farming Sebagai Upaya Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat dan Pemanfaatan Lahan Kosong

Erna Lovita *, Faris Faruqi, Megayani, Zainal Abidin, Maisa Nur Khoiriyah,
Muhammad Ali Dzulfikar

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta
*Email Korespondensi: erna_lovita@stei.ac.id

ABSTRACT

Urban Farming is proposed as a solution for unused land (empty land), as well as allowing residents to increase productivity by managing unproductive empty land. The community service program (PKM) is implemented by STIE Indonesia Jakarta in partnership with PT Alif Tekno Farm (ATF). PKM was carried out in Kebon Baru, Tebet, South Jakarta, near the Ciliwung river. The priority of this community service is to empower unemployed individuals or communities while utilizing empty land in urban areas. This program uses precision farming technology with a Smart Nutrition Valve (KNP) tool that saves water, fertilizer, energy and labor. The commodity being developed is a short-lived fruit plant (65 days) which is suitable for lowland areas, namely melons. Training and mentoring is carried out by PT ATF from sowing to harvest. Furthermore, training and assistance in financial management and marketing of harvests was carried out by the STIE Indonesia PKM team. At the end of the program, the target community has independence in managing and developing sustainable urban farming.

Keywords

Urban Farming, Vacant Land, Precision Farming Technology, Smart Nutrition Valves



BERDAYA : Jurnal
Pendidikan dan
Pengabdian Kepada
Masyarakat
Vol 6, No.1, 2024, pp.
117-128
eISSN 2721-6381

Article History

Received : 12/28/2023 / Accepted : 1/26/2024/ First Published: : 1/26/2024

To cite this article: Lovita, E., Faruqi, F., Megayani, M., Abidin, Z., Khoiriyah, M., & Dzulfikar, M. (2024). Urban Farming Dengan Teknologi Precision Farming Sebagai Upaya Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat dan Pemanfaatan Lahan Kosong. *BERDAYA: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 117 – 128.



© The Author(s)2024

. This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license

ABSTRAK

Profil Penulis

Urban Farming diusulkan sebagai solusi untuk lahan yang tidak terpakai (lahan kosong), sekaligus memungkinkan warga untuk meningkatkan produktivitas dengan mengelola lahan kosong yang tidak produktif. Program pengabdian masyarakat (PKM) dilaksanakan STIE Indonesia Jakarta bermitra dengan PT Alif Tekno Farm (ATF). PKM dilaksanakan di Kebon Baru, Tebet, Jakarta Selatan, dekat sungai Ciliwung. Prioritas pengabdian masyarakat ini adalah memberdayakan individu atau masyarakat yang menganggur sekaligus memanfaatkan lahan kosong di perkotaan. Program ini menggunakan teknologi precision farming dengan alat Katup Nutrisi Pintar (KNP) yang hemar air, pupuk, energi dan tenaga kerja. Komoditas yang dikembangkan adalah tanaman buah umur pendek (65 hari) yang cocok untuk kawasan dataran rendah, yaitu melon. Pelatihan dan pendampingan dilakukan oleh PT ATF mulai dari penyemaian hingga panen. Selanjutnya pelatihan dan pendampingan dalam pengelolaan keuangan dan pemasaran hasil panen dilakukan oleh tim PKM STIE Indonesia. Akhir program masyarakat sasaran memiliki kemandirian dalam mengelola dan mengembangkan urban farming berkelanjutan.

**Erna Lovita, Faris Faruqi,
Megayani, Zainal Abidin, Maisa
Nur Khoiriyah, Muhammad Ali
Dzulfikar**
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi
Indonesia Jakarta

Coresponding Author
: erna_lovita@stei.ac.id

Kata Kunci : Urban Farming, Lahan Kosong, Tehnologi Precision Farming, Katup Nutrisi Pintar

Reviewing Editor
Maya Mustika, STIE Indonesia
Jakarta

PENDAHULUAN

Salah satu problema yang belakangan banyak dibahas di kota besar, khususnya DKI Jakarta adalah krisis udara bersih (Kausar, 2023). Data Indeks Kualitas Udara (IKU) di DKI Jakarta mencapai tingkat “Sangat Tidak Sehat” berdasarkan standar pencemaran udara. Kondisi tersebut tentu sangat berdampak terhadap kesehatan masyarakat. Data kesehatan masyarakat menunjukkan peningkatan jumlah kasus penyakit pernapasan seperti asma dan bronkitis, serta peningkatan tingkat kunjungan ke rumah sakit.

Problema sosial berikutnya adalah dampak wabah COVID-19 yang belum terselesaikan, yaitu sejumlah warga yang kehilangan pekerjaan karena pemutusan hubungan kerja (PHK). Setelah wabah mereda, mereka sulit mendapatkan pekerjaan kembali. Saat ini sebagai mata pencaharian untuk memenuhi kebutuhan keluarga, mereka melakukan pekerjaan serabutan, misalnya menjadi pengemudi ojek online, buruh bangunan atau buruh angkut di pasar. Tentunya dari pekerjaan ini penghasilan mereka tidak menentu dan cenderung tidak dapat memenuhi kebutuhan keluarga dengan layak.

Berdasarkan dua problema besar tersebut maka salah satu program pengabdian masyarakat yang dinilai efektif memberikan solusi adalah Urban Farming. Urban farming

adalah konsep pertanian atau perkebunan dengan memanfaatkan lahan atau ruang yang terbatas. Kegiatan utamanya adalah membudidayakan tanaman atau memelihara hewan ternak di dalam atau di wilayah perkotaan untuk memperoleh bahan pangan dan tambahan finansial.

Penerapan urban farming diharapkan juga menjadi solusi pemanfaatan lahan kosong di daerah perkotaan (Bareja, 2010). Lahan kosong di perkotaan umumnya lahan kosong yang biasanya tidak terlalu luas dan umumnya tidak terawat serta belum dimanfaatkan secara optimal. Penampakan lahan kosong di Gambar 1. menunjukkan kondisi yang tidak terawat dan cenderung kotor, tentunya akan menjadi sarang penyakit yang akan berdampak bagi kesehatan masyarakat sekitar.



Gambar 1.

Kondisi lahan kosong di Kebon Baru, Tebet, Jakarta Selatan.

Pemanfaatan lahan kosong dengan penerapan urban farming diharapkan akan menciptakan lapangan kerja bagi warga masyarakat yang selama ini bekerja serabutan, sehingga bisa lebih produktif (Dhuafa, 2022). Urban farming juga akan memberikan dampak positif terhadap kesehatan udara di lingkungan perkotaan. Tanaman yang tumbuh hasil urban farming dapat menyerap karbon dioksida (CO₂) dari udara selama proses fotosintesis, sehingga membantu mengurangi konsentrasi CO₂, yang dapat meningkatkan kualitas udara. Dampak turunan berikutnya adalah lingkungan warga bisa lebih bersih dan sehat, karena keberadaan lahan kosong sering kali tidak terawat dengan baik sehingga tak jarang menjadi sarang nyamuk dan lain-lain yang menjadi penyebab timbulnya berbagai penyakit

Sasaran Kegiatan

Program pengabdian kepada masyarakat (PKM) melalui penerapan urban farming merupakan kolaborasi antara dosen dan mahasiswa STIE Indonesia Jakarta dengan PT Alif Tekno Farm (ATF) selaku mitra PKM. PT ATF sebagai mitra DUDI dalam kegiatan pemberdayaan kemitraan masyarakat (PKM) (<https://alifteknofarm.com/>). PT ATF menyediakan teknologi Katup Nutrisi Pintar (KNP) yang akan diimplementasikan dalam urban farming di lahan kosong. Selain teknologi KNP, benih tanaman, dan pupuk juga akan dipasok oleh PT ATF, sebagai bentuk kegiatan sosial di bidang pertanian.

Teknologi KNP adalah teknologi yang hemat air, pupuk, energi dan tenaga kerja, sehingga cocok diimplementasikan di kawasan perkotaan. PKM dalam urban farming akan membuka lapangan kerja baru di bidang pertanian di kawasan perkotaan, selanjutnya mampu meningkatkan penghasilan masyarakat sasaran, sehingga bisa hidup lebih sejahtera (Austin & Marleni, 2021). Implementasi teknologi ini akan mendukung upaya ke arah green economy yang menghasilkan produk pangan tanpa merusak lingkungan, bahkan cenderung bersifat restoratif dan regeneratif (Zurayyah et al., 2019; Ompusunggu & Sinurat, 2023).

Lokasi PKM urban farming di Kebon Baru, Tebet yang termasuk dalam wilayah administratif Pemerintah Kotamadya Jakarta Selatan. Lokasi letaknya berdekatan dengan tepian sungai Ciliwung, di wilayah ini cukup banyak lahan-lahan yang tidak produktif, misalnya lahan, halaman atau dak rumah yang kosong. Profil masyarakat sasaran penerima manfaat adalah warga setempat yang memiliki KTP DKI Jakarta, umumnya merupakan warga pendatang. Warga pendatang ini di daerah asalnya, sudah terbiasa dengan kegiatan di bidang pertanian. Jumlah mitra masyarakat sasaran berkisar antara 15 sampai dengan 20 orang.

Masalah yang ingin dipecahkan

Pengabdian masyarakat ini diprioritaskan untuk menangani dua bidang/aspek kegiatan yang menjadi inti permasalahan yang dihadapi, yaitu; 1) memberdayakan masyarakat yang belum memiliki pekerjaan tetap melalui urban farming dengan memanfaatkan lahan kosong di kawasan perkotaan, 2) menjadikan masyarakat siap berwirausaha melalui pelatihan dalam pengelolaan usaha dan keuangan serta distribusi hasil panen dari urban farming.

Solusi pertama terkait permasalahan tersebut diselesaikan dengan memberikan pelatihan tentang urban farming kepada mitra masyarakat sasaran, dilanjutkan dengan praktik langsung di lapangan. Komoditas yang akan dikembangkan adalah tanaman buah umur pendek (65 hari) yang cocok untuk kawasan dataran rendah, yaitu buah melon. PT ATF menyediakan 2 orang teknisi untuk menjadi instruktur dalam program PKM ini. Tugas teknisi adalah memberikan pelatihan dan pendampingan kepada para penerima manfaat dalam mengimplementasikan teknologi KNP.

Solusi kedua terkait dengan keberlanjutan usaha yang nantinya akan dilaksanakan oleh masyarakat sasaran, melibatkan para dosen dan mahasiswa STIE Indonesia Jakarta. Peran dosen dan mahasiswa adalah memberikan pelatihan dan pendampingan yang terkait dengan kewirausahaan, manajemen usaha dan pengelolaan keuangan. Setelah aksi ini berakhir, masyarakat sasaran diharapkan telah siap untuk menjadi petani urban yang mandiri.

Pelatihan pengelolaan keuangan merupakan hal penting untuk mendukung keberlanjutan usaha pertanian urban farming ini, sebagaimana pelatihan sejenis juga efektif diterapkan pada UKM (Yuliasari et al., 2014). Demikian pula pelatihan kewirausahaan dan pemasaran merupakan pengetahuan yang perlu diperkenalkan pada masyarakat sasaran, sehingga usaha pertanian ini mampu bertahan dan berkembang di masa mendatang (Barbara & Ummilia, 2014; Lovita et al., 2022; Fagrifarm, 2023).

MATERI DAN METODE

Materi

Materi pokok dalam program PKM urban farming ini meliputi mencakup tiga materi, yaitu; materi pertanian untuk urban farming penanaman melon menggunakan teknologi KNP, materi pengelolaan keuangan dan materi pemasaran digital. Materi pertanian yang diberikan adalah materi penanaman melon dengan menggunakan teknologi KNP. Materi pengelolaan keuangan sederhana meliputi biaya investasi urban farming hingga biaya operasionalnya, dilanjutkan dengan menghitung prediksi nilai jual hasil panen. Materi pemasaran digital mencakup penggunaan media sosial untuk pemasaran hasil melon dengan menciptakan konten yang menarik dan relevan.

Metode

Beberapa metode yang digunakan dalam kegiatan ini untuk memberikan pembelajaran yang efektif. Berikut adalah beberapa metode yang digunakan:

Tutorial: metode ini melibatkan instruktur yang memberikan penjelasan dan informasi kepada masyarakat sasaran. Model ini untuk memberikan pemahaman dasar tentang proses penanaman, konsep pengelolaan keuangan dan pemasaran digital.

Praktik kerja: instruktur memberikan unjuk kerja langsung tentang bagaimana proses penanaman mulai dari tahapan penyemaian, perawatan tanaman melon hingga pemetikan hasil panen. Masyarakat sasaran langsung melihat dan mempraktikkan apa yang mereka pelajari.

Diskusi: masyarakat memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan kepada instruktur khususnya terkait dengan materi pengelolaan keuangan dan pemasaran. Pendekatan ini membantu mencapai pemahaman yang lebih baik, sehingga masyarakat dapat menilai dengan baik peluang urban farming menjadi investasi bisnis.

Waktu dan lokasi Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema “Urban Farming dengan Teknologi Precision Farming Sebagai Upaya Peningkatan Kesejahteraan & Pemanfaatan Lahan Kosong” dilaksanakan pada mulai bulan Juli sampai dengan Desember 2023. Lokasi urban farming di Kebon baru, Tebet, Jakarta Selatan yang berjarak kurang lebih 5,7 mil (9,12 km) dari perguruan tinggi pelaksana yaitu STEI Indonesia Jakarta, Rawamangun. Jarak ini bisa ditempuh dengan sepeda motor hanya dalam 20 - 30 menit.

HASIL DAN EVALUASI

Pelaksanaan kegiatan

Tahapan pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat ini terbagi dalam dua kegiatan utama. Kegiatan utama pertama terkait dengan implementasi urban farming yang diawali dengan survei lokasi dan mencari calon mitra masyarakat sasaran, yang sudah dilaksanakan pada saat proposal ini dibuat. Hal ini tentu akan mempercepat proses pelaksanaan kegiatan,

dan dilanjutkan dengan mengajukan permohonan perizinan kepada instansi terkait, yaitu kelurahan dan kecamatan.

Tahap berikutnya adalah pekerjaan persiapan lahan yang digunakan untuk penanaman, yaitu pembersihan lahan dan mendirikan *greenhouse* sebagai demplot percontohan. Masyarakat sasaran juga praktik langsung penyiapan media tanam, menyemai benih, memindahkan semaian ke media tanam dan merawat tanaman hingga panen. Dua teknisi PT ATF memberikan pelatihan dan pendampingan secara teknis kepada mitra masyarakat sasaran.

PT ATF bertindak sebagai mitra DUDI pemilik teknologi KNP. KNP merupakan teknologi pertanian dengan sistem hidroponik yang hebat air, pupuk, energi dan tenaga kerja. Teknologi KNP mendorong para petani bekerja dengan efektif dan efisien, sehingga usaha tani yang mereka lakukan memberikan keuntungan yang memadai untuk meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraannya. Selain itu, usaha tani yang menguntungkan juga akan mengundang minat anak-anak muda khususnya di perkotaan untuk menekuni dunia pertanian yang selama ini dicitrakan sebagai pekerjaan yang *dirty, difficult and dangerous*. Penggunaan teknologi KNP memberikan wacana baru dimana pekerjaan pertanian bisa dilakukan dengan bersih, mudah dan menyenangkan.

Tahap penanaman melibatkan serangkaian langkah yang harus diikuti secara berurutan. Langkah pertama adalah menyiapkan alat dan melakukan penyemaian bibit melon, kemudian hasil penyemaian dipindahkan ke dalam pot. Setiap hari, stok air dan pupuk diperiksa untuk memastikan kecukupan dan keseimbangan yang optimal. Tanaman juga diperiksa setiap harinya untuk memantau kondisinya. Penyemprotan insektisida dilakukan untuk mengendalikan hama yang mungkin mengganggu pertumbuhan tanaman. Selanjutnya, polinasi antara putik dan benang sari dilakukan agar terjadi pembuahan dengan baik. Melon yang akan dibesarkan dipilih melalui proses seleksi yang teliti. Proses pruning dilakukan untuk mengatur pertumbuhan dan kualitas tanaman dengan menghilangkan daun yang tidak diperlukan. Terakhir, hasil panen melon dipetik saat sudah matang untuk mendapatkan hasil yang optimal.



Gambar 2.
Pembangunan Greenhouse



Gambar 3.
Proses Penyemaian



Gambar 4.
Proses Polinasi



Gambar 6.
Tumbuhan Melon Mulai Berbuah

Kegiatan utama kedua adalah memberikan pelatihan dan pendampingan pada masyarakat sasaran, baik teknis maupun pengetahuan umum terkait kewirausahaan, pengelolaan keuangan dan distribusi hasil panen pertanian. Pelatihan akan diberikan di sela-sela waktu luang dari kegiatan perawatan tanaman sehari-hari.

Pelatihan dan pendampingan pengelolaan keuangan dipimpin oleh Ketua PKM (Erna Lovita) yang telah memiliki berbagai pengalaman baik sebagai dosen maupun konsultan keuangan untuk UMKM. Pengelolaan keuangan sederhana diberikan mulai dari perhitungan dan pencatatan berbagai biaya tanaman seperti bibit, pupuk, ongkos kirim dan sebagainya. Termasuk perhitungan dan pencatatan penjualan hasil panen, selanjutnya kalkulasi keuntungan. Keuntungan akan digunakan sebagai penghasilan petani dan sebagian lagi akan ditahan untuk persiapan investasi jangka panjang peremajaan alat-alat pertanian. Maisa Nur selaku mahasiswa akuntansi terlibat dalam pelatihan dan pendampingan pengelolaan keuangan.

Pelatihan dan pendampingan kewirausahaan dan pemasaran dipimpin oleh anggota tim yaitu Megayani sebagai dosen berlatar belakang pendidikan manajemen dan Faris Faruqi sebagai dosen berlatar belakang pendidikan ilmu ekonomi. Kedua dosen anggota PKM tersebut telah memiliki berbagai pengalaman mengisi pelatihan kewirausahaan dan pemasaran, hingga melakukan publikasi penelitian dan pengabdian masyarakat di bidang tersebut. Muhammad Ali selaku mahasiswa manajemen terlibat sebagai pendamping dalam pelatihan bidang ini.

Pelatihan kewirausahaan diisi dengan manajemen usaha sederhana bagi masyarakat sasaran untuk menjaga keberlanjutan usahanya. Demikian pula dengan pelatihan pemasaran difokuskan pada pemahaman terkait distribusi hasil panen untuk keberlanjutan di masa mendatang. Harapannya ke depan masyarakat sasaran dapat lebih mandiri dalam mengembangkan usaha pertaniannya.



Gambar 6.
Pelatihan dan pendampingan pengelolaan keuangan dan pemasaran hasil panen

Setelah program PKM selesai, jalinan kerjasama yang dilakukan antara para dosen, mahasiswa, masyarakat penerima manfaat dan PT ATF diharapkan bisa berlanjut dalam bentuk bisnis sosial dan penelitian lanjutan. Evaluasi perlu dilakukan untuk memetakan kendala dan peluang urban farming, untuk disikapi dengan penelitian dan aksi pemberdayaan masyarakat yang lebih bermanfaat di kemudian hari.

Target jangka panjangnya masyarakat sasaran bisa melanjutkan kerjasama bisnis dengan dukungan teknologi dan pemasaran dari PT ATF. Adapun para dosen dan mahasiswa bisa melakukan berbagai penelitian dan pengabdian masyarakat terkait urban farming, atau sebagai sarana untuk kerja praktek yang akan memperkaya ketrampilan mahasiswa, sehingga bisa bermanfaat pada saat mahasiswa lulus kuliah.

Evaluasi kegiatan

Setelah periode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dalam bidang urban farming, perlu dilakukan evaluasi menyeluruh untuk mengevaluasi dampak, keberlanjutan, dan kesejahteraan masyarakat sasaran. Evaluasi ini bertujuan untuk memahami sejauh mana kegiatan urban farming telah memberikan manfaat dan bagaimana dapat ditingkatkan ke depannya. Hasil evaluasi menunjukkan pemilihan lokasi atau lahan kosong sudah tepat, demikian pula partisipasi masyarakat sasaran cukup tinggi. Adapun kegiatan edukasi dan pelatihan telah mencapai tujuan yang diinginkan. Masyarakat telah mampu meningkatkan pengetahuan mereka tentang pertanian berkelanjutan dan praktik urban farming.

Evaluasi dari dampak ekonomi lokal juga menunjukkan hasil yang baik, yaitu penciptaan lapangan pekerjaan, peningkatan pendapatan masyarakat melalui hasil panen urban farming, dan kontribusi terhadap perekonomian setempat. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberlanjutan program urban farming memerlukan analisis lebih mendalam antara lain meliputi; faktor-faktor seperti dukungan keuangan, partisipasi komunitas, dan kebijakan lingkungan setempat.

Tabel 1. *Aktivitas Kegiatan*

Pembicara	Materi	Institusi	Uraian Tugas
Dr. Erna Lovita	Pengelolaan keuangan	STIE Indonesia	Instruktur dan pendamping pengelolaan keuangan.
Megayani, MSi	Kewirausahaan	STIE Indonesia	Instruktur dan pendamping kewirausahaan.
Faris Faruqi, MSi	Pemasaran digital	STIE Indonesia	Instruktur dan pendamping pemasaran digital dan penanaman.
Maisa Nur Khoiriyah	Pengelolaan keuangan	STIE Indonesia	Pendamping pengelolaan keuangan dan administrasi.

Muhammad Ali Dzulfikar	Pemasaran digital	STIE Indonesia	Pendamping kewirausahaan dan penanaman.
Boni Faisal	Penerapan tehnologi KNP	PT ATF	Instruktur dan pendamping penerapan tehnologi KNP.
Udi Rafiudin	Penanaman melon	PT ATF	Instruktur dan pendamping penanaman melon.

SIMPULAN

Urban farming pada lahan kosong di perkotaan memberikan banyak manfaat langsung yang dapat dirasakan warga perkotaan. Urban farming sebagai alternatif mata pencaharian untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan, membawa manfaat langsung dalam penyediaan pangan lokal, serta memiliki dampak positif terhadap kesehatan lingkungan melalui udara bersih dan lahan kosong yang terawat. Kesimpulan dari kegiatan urban farming adalah bahwa dengan mempertimbangkan keberlanjutan, keadilan sosial, dan partisipasi komunitas, kita dapat merancang kota-kota yang lebih hijau, bersih, dan berdaya. Urban farming bukan hanya sebuah tren, tetapi suatu kontribusi berharga untuk masa depan perkotaan yang berkelanjutan.

Saran Kegiatan Lanjutan

Urban farming sebagai bagian dari kegiatan pengabdian masyarakat, memiliki potensi besar untuk meningkatkan kesejahteraan bersama serta keberlanjutan lingkungan perkotaan. Untuk memastikan keberlanjutan dan dampak positif dalam jangka panjang, sejumlah saran dapat diintegrasikan dalam kegiatan urban farming sebagai upaya pengabdian masyarakat. Pertama, penting untuk membentuk kemitraan dengan berbagai pihak terkait, termasuk lembaga pemerintah, perusahaan lokal, dan lembaga swadaya masyarakat, guna mendapatkan dukungan finansial, sumber daya, dan akses ke pengetahuan ahli. Kedua, melibatkan masyarakat setempat secara aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan urban farming, mulai dari partisipasi dalam pengambilan keputusan hingga pengelolaan kegiatan berkebun, agar program tersebut lebih sesuai dengan kebutuhan lokal. Ketiga, mendukung program pelatihan rutin dan program edukasi tentang teknik pertanian berkelanjutan, pengelolaan sampah organik, dan praktik berkebun yang ramah lingkungan, guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola kegiatan urban farming secara efektif.

Ucapan terimakasih

Kami mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan PKM urban farming kolaborasi STIE Indonesia Jakarta dengan PT ATF. Keberhasilan program ini tidak mungkin tercapai tanpa dukungan dan kerja keras dari

semua pihak yang terlibat. Terima kasih kepada para masyarakat di lingkungan Kebon Baru, Tebet, yang telah berpartisipasi aktif dalam program urban farming. Terima kasih kepada para instruktur dari PT ATF yang telah berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penanaman melon menggunakan teknologi KNP. Kami juga berterima kasih kepada segenap pimpinan Yayasan Fatahillah dan STIE Indonesia Jakarta atas dukungannya. Semoga program urban farming ini dapat berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas dan kesejahteraan masyarakat perkotaan.

REFERENSI

- Austin, T., & Marleni, M. (2021). Implementasi Program Kampung Iklim: Urban Farming Melalui Hidroponik Dan Budikdamber Di Kelurahan Sialang Palembang. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 1(3), 96-104. <https://doi.org/10.53769/jai.v1i3.128>
- Barbara, E., & Ummilia, P. B. (2014). Clustering Permukiman Kumuh di Kawasan Pusat Kota Surabaya. *Jurnal Teknologi ITS*, 3(2).
- Bareja, B. G. (2010). *Intensify Urban Farming, Grow Crops in the City*. <http://www.cropsreview.com/urban-farming.html>
- Dhuafa, D. (2022). *Berdayakan Masyarakat di Bidang Ekonomi Sekaligus Ajak Anak Muda Bertani*.
- Fagrifarm. (n.d.). *Smart Farm 4.0*. <https://www.agrifam.co.id/urban-farming-indonesia/>
- Kausar, I. (2023). Kualitas udara Jakarta masuk kategori tidak sehat pada Kamis pagi. *Antaranews*. <https://www.antaranews.com/berita/3803808/kualitas-udara-jakarta-masuk-kategori-tidak-sehat-pada-kamis-pagi>
- Lovita, E., Ardheta, P. A., Prabantoro, G., Sunarsih, U., Dahlifah, D., Mustika, M., & Nasution, N. (2022). Digitalisasi UKM: Solusi Menjalankan Bisnis di Era Normal Baru Covid-19. *PROGRESIF: Jurnal Pengabdian Komunitas Pendidikan*, 2(1), 49-54. <https://doi.org/10.36406/progresif.v2i1.552>
- Ompusunggu, D. P., & Sinurat, D. S. (2023). Pelatihan Manajemen Keuangan Bagi UMKM Kota Palangkaraya dan Pengelolaan Usahanya. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 3(2), 36-41.
- Zuraiyah, TA., Suriansyah, MI., Akbar AP., (2019). Smart Urban Farming Berbasis Internet Of Things (IoT). *Information Management For Educators And Professionals*, 3(2), 139-150.
- Yuliasari, S., Hamdan, & Syafrial. (2014). Aplikasi Nanoteknologi Untuk Pangan Fungsional Mendukung Diversifikasi Pangan. *Food Service*, 71(9), 1475-1482.

Accepted author version posted online: : 1/26/2024

Maya Mustika (Reviewing editor)

FUNDING

Sumber pendanaan kegiatan ini dari hibah program pengabdian kepada masyarakat oleh Ditjen Ristek - Kemendikbudristek.

COMPETING INTERESTS

Tidak ada konflik kepentingan untuk diungkapkan.

