

PEMBERDAYAAN POTENSI LOKAL MELALUI UMKM, EDUKASI EKONOMI KREATIF, DAN INOVASI PERTANIAN DI KELURAHAN SIWALANKERTO

Tyara Ariella Farhana¹, Nanda Dwi Kartika², Raka Cesar Raditya³, Anindita Filzah Prasty⁴, Fadilah Qurrotul Aini Rasyid⁵, Virginia Mandasari^{6*}

^{1 2 3 4 5 6} Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Jalan Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya, Jawa Timur, 60294, Indonesia

* Coressponding Author. E-mail: virginia.mandasari.mnj@upnjatim.ac.id

Received: **Accepted:** **Published:**

Abstrak

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Bela Negara SDGs Kelompok 70 di Kelurahan Siwalankerto bertujuan mendukung pembangunan berkelanjutan melalui pemberdayaan masyarakat berbasis komunitas. Program ini difokuskan pada tiga bidang utama, yaitu digitalisasi UMKM, edukasi ekonomi kreatif anak-anak, dan inovasi pertanian berkelanjutan dengan pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga serta sistem hidroponik *Nutrient Film Technique* (NFT). Pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif, edukatif, dan praktis dengan melibatkan aktif masyarakat setempat. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan akses pasar dan produktivitas UMKM melalui *platform* digital seperti Google Business dan Shopee, penguatan jiwa kewirausahaan serta literasi ekonomi pada anak-anak melalui pembelajaran praktis, dan peningkatan efisiensi pertanian urban dengan metode budidaya inovatif yang ramah lingkungan. Program ini secara langsung berkontribusi pada pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) nomor 8 tentang pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan pekerjaan layak. Model pengabdian masyarakat ini direkomendasikan sebagai acuan untuk pengembangan program serupa di wilayah urban lain guna mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang adaptif dan berbasis potensi lokal.

Kata Kunci: KKN Tematik, SDGs, UMKM, Ekonomi Kreatif Anak, Pertanian Berkelanjutan, Digitalisasi, Siwalankerto

PENDAHULUAN

Kelurahan Siwalankerto, yang terletak di jantung Kota Surabaya, merepresentasikan lanskap urban yang kaya akan potensi lokal namun belum sepenuhnya tergarap. Berbagai elemen seperti Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), generasi muda yang kreatif, serta ruang hijau yang masih tersedia menciptakan peluang besar untuk pembangunan berbasis komunitas. Namun, tantangan seperti keterbatasan akses digital, rendahnya literasi kewirausahaan pada anak, dan praktik pertanian yang belum efisien masih menjadi hambatan struktural dalam mewujudkan kemandirian dan keberlanjutan lokal.

Kegiatan KKN Tematik Bela Negara SDGs oleh Kelompok 70 di Kelurahan Siwalankerto hadir sebagai bentuk kontribusi nyata mahasiswa dalam mendukung

pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal. Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan dengan tema khusus sesuai kebutuhan spesifik masyarakat (Isdahlia et al., 2025). KKN adalah tempat di mana mahasiswa dapat mengaktualisasikan pengembangan keterampilan, peningkatan pemahaman konteks sosial, dan pembentukan karakter (Sirajuddin & Muhammad, 2024). Kegiatan KKN tidak hanya memberikan manfaat bagi mahasiswa sebagai bentuk penerapan ilmu pengetahuan, tetapi juga memberikan dampak positif bagi masyarakat yang menjadi lokasi pelaksanaan KKN (Damayanti et al., 2024). Program-program yang dirancang tidak hanya bersifat solutif terhadap tantangan yang ada, tetapi juga berakar pada potensi masyarakat setempat sebagai aktor utama perubahan.



Dalam menghadapi kompleksitas tersebut, pendekatan multidisipliner menjadi krusial. Pemberdayaan UMKM melalui digitalisasi dapat membuka akses pasar dan efisiensi operasional, sementara edukasi pada anak berperan dalam menanamkan nilai-nilai kreativitas sejak dini. Di sisi lain, inovasi pertanian berkelanjutan berpotensi menciptakan ketahanan pangan urban dan meningkatkan kesadaran ekologis warga. Ketiga elemen ini, bila diintegrasikan dalam sebuah strategi pemberdayaan berbasis partisipasi masyarakat, dapat mendorong transformasi sosial-ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Pendekatan ini relevan dengan SDG's yang merupakan serangkaian tujuan yang telah ditetapkan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) untuk menggapai kehidupan yang lebih baik dan berkelanjutan (Rahmaida et al., 2024). Meskipun fokus utamanya adalah pencapaian keberlanjutan global, implementasi SDGs memerlukan partisipasi aktif dari setiap komunitas lokal, termasuk desa-desa dengan berbagai jenis macamnya (Maulana et al., 2025). Secara khusus, pendekatan yang dilakukan KKN kelompok 70 sangat relevan dengan tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) 8, Tujuan ke-8 dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) berfokus pada pentingnya mencapai pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan (Wardhani et al., 2024), SDGs 8 menekankan pentingnya antara lain meningkatkan kapasitas produktif UMKM melalui akses teknologi dan inovasi (target 8.3), mendorong pendidikan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja sejak usia dini (target 8.6), meningkatkan efisiensi sumber daya dalam sektor pertanian untuk ketahanan ekonomi (target 8.4).

Dengan mengintegrasikan strategi digitalisasi, edukasi, dan inovasi agrikultur, maka inisiatif di Siwalankerto tidak hanya meningkatkan kualitas hidup lokal, namun juga berkontribusi langsung pada pencapaian target SDGs 8 secara terukur dan kontekstual. Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan perancangan dan implementasi program

pemberdayaan masyarakat di Siwalankerto dalam kerangka SDGs. Temuan dari kegiatan ini diharapkan dapat menjadi acuan model pengabdian yang berkelanjutan dan adaptif terhadap konteks wilayah urban.

METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian masyarakat ini merupakan bagian dari kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T). Pelaksanaan berlangsung pada tanggal 1 sampai 31 Juli 2025. Program ini didasarkan pada surat penugasan resmi dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. Setiap kegiatan disusun berdasarkan kebutuhan dan kondisi masyarakat di lokasi penugasan. Program difokuskan pada tiga bidang utama, yaitu penguatan UMKM, pertanian rumah tangga, dan edukasi ekonomi kreatif. Ketiga bidang tersebut dipilih karena dinilai relevan dan berpotensi untuk dikembangkan secara berkelanjutan. Pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan adalah pendekatan partisipatif, edukatif, dan praktis.

1. Pendekatan partisipatif diterapkan dengan melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Pelibatan ini dilakukan melalui diskusi, musyawarah warga, serta praktik langsung.
2. Pendekatan edukatif dilakukan melalui kegiatan penyuluhan, pelatihan, serta pendampingan yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan masyarakat sasaran.
3. Pendekatan praktis bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh materi yang diberikan dapat langsung diimplementasikan, setiap program dirancang dengan menitikberatkan pada praktik langsung.

Secara garis besar, kegiatan dilaksanakan melalui empat tahapan utama:



1. Identifikasi Masalah dan Potensi Lokal

Tahap ini dilakukan pada awal pelaksanaan dengan metode observasi dan wawancara informal dengan masyarakat, serta diskusi bersama kader kelurahan. Tujuannya adalah menggali isu-isu utama yang dihadapi masyarakat serta mengenali potensi yang belum tergarap maksimal.

2. Perencanaan Program

Hasil identifikasi digunakan sebagai dasar penyusunan rencana program kerja. Rencana program disusun bersama warga dan perangkat kelurahan agar sejalan dengan kondisi lapangan dan memperoleh dukungan penuh dari masyarakat sasaran.

3. Implementasi Program

Tiga program utama dilaksanakan secara bersamaan selama masa KKN-T, dengan pelaksanaan sebagai berikut:

a. Program 1: Digitalisasi dan Legalitas UMKM

Pendampingan dilakukan kepada pelaku UMKM yang belum memiliki Nomor Induk Berusaha (NIB) dan belum memanfaatkan *platform* digital secara optimal. Tim KKN memberikan pelatihan pembuatan NIB, pembuatan akun Google Bisnis dan Shopee, serta pemasaran digital dengan pembuatan foto katalog yang kemudian dapat digunakan sebagai katalog digital.

b. Program 2: Pengelolaan Limbah Organik dan Budidaya Tanaman Hortikultura dengan Sistem NFT

Program ini merupakan bentuk kolaborasi antara tim KKN dengan kelompok tani yang berada di Siwalankerto. Fokus utama kegiatan adalah pengelolaan limbah organik rumah tangga seperti kulit jeruk dan kulit pisang yang diolah menjadi pupuk organik cair melalui proses fermentasi menggunakan EM4. Pupuk organik yang dihasilkan kemudian dimanfaatkan untuk mendukung budidaya tanaman hortikultura yang dilakukan. Budidaya dilakukan dengan beragam teknik tanam,

termasuk sistem hidroponik NFT dan metode tanam konvensional.

c. Program 3: Edukasi Ekonomi Kreatif Anak: “Eksplorasi Ekonomi Generasi Muda”

Program ini bertujuan menanamkan nilai kewirausahaan dan literasi ekonomi sejak usia dini. Metode yang digunakan berupa pendekatan *experiential learning* melalui kombinasi kegiatan interaktif seperti membuat produk kreatif sederhana, hingga simulasi kegiatan jual beli dalam Market Day Cilik. Anak-anak diberi peran sebagai penjual dan pembeli, serta menggunakan uang mainan sebagai sarana pembelajaran manajemen transaksi sederhana.

4. Evaluasi dan Refleksi

Evaluasi dilakukan melalui metode kualitatif, yakni observasi langsung terhadap perubahan perilaku dan keterampilan sasaran program, wawancara dengan peserta, serta umpan balik dari pihak kelurahan. Refleksi bersama warga juga dilakukan di akhir masa kegiatan untuk menilai kebermanfaatan program serta menyusun rencana keberlanjutan setelah program berakhir.

HASIL KEGIATAN

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 70 UPN Veteran Jawa Timur dilaksanakan selama satu bulan penuh, dimulai pada tanggal 1 Juli hingga 31 Juli 2025, bertempat di Kelurahan Siwalankerto. Sebanyak 31 mahasiswa dari berbagai program studi dari UPN Veteran Jawa Timur turut ambil bagian dalam pelaksanaan KKN ini. Dalam pelaksanaannya, Kelompok 70 membawa sejumlah program kerja yang dirancang untuk menjawab kebutuhan masyarakat setempat serta mendukung pembangunan berkelanjutan.

Digitalisasi UMKM (Perwujudan SDGs poin 8)

Digitalisasi UMKM di Kelurahan Siwalankerto menjadi strategi krusial dalam menjawab tantangan keterbatasan akses pasar,



promosi, dan sistem manajemen usaha. Melalui pendekatan berbasis teknologi, dua *platform* dipilih sebagai tulang punggung transformasi digital, yaitu Google Business Profile (Google Bisnis) dan Shopee. Pendaftaran 7 UMKM ke Google Bisnis tidak hanya meningkatkan visibilitas usaha secara lokal melalui pencarian Google dan Maps, tetapi juga membuka kanal interaksi langsung dengan pelanggan melalui ulasan dan fitur pesan. Di sisi lain, pelaku UMKM mulai aktif di Shopee, mengunggah produk, mengatur katalog, dan memanfaatkan fitur-fitur digital.

Pemanfaatan Google Bisnis dan Shopee secara bersamaan juga menciptakan ekosistem digital yang saling terhubung. UMKM bisa menyisipkan tautan toko Shopee dalam profil Google, memungkinkan calon pembeli yang menemukan usaha secara lokal langsung diarahkan ke kanal transaksi nasional. Pendekatan ini meningkatkan konversi pelanggan dari pencarian informasi ke pembelian produk. Google Bisnis berperan sebagai etalase lokal yang memperkuat kredibilitas dan kedekatan dengan komunitas, sementara Shopee berfungsi sebagai jembatan ke pasar yang lebih luas dan mekanisme monetisasi yang efisien. Integrasi keduanya menunjukkan bahwa digitalisasi bukan sekadar transformasi teknis, melainkan strategi keberlanjutan yang terencana.

Dengan adanya program ini, diharapkan pelaku UMKM Siwalankerto dapat lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi dan mampu memperluas jangkauan pasarnya secara. Melalui pendampingan dan pelatihan intensif, pelaku UMKM juga mulai memahami pentingnya *branding* digital, pengelolaan stok, serta strategi harga dan promosi. Dengan demikian, program digitalisasi ini tidak hanya menjadi solusi jangka pendek, tetapi juga sebagai fondasi jangka panjang untuk meningkatkan daya saing UMKM di era digital.

Secara teoritis dan praktis, intervensi ini merupakan implementasi langsung dari SDGs 8, khususnya target 8.3 yang mendorong wirausaha kreatif, inovatif, dan terintegrasi ke pasar.

Dengan pendekatan digital, UMKM Siwalankerto tidak hanya mendapatkan pekerjaan yang layak dan produktif, tetapi juga memperluas skala usaha tanpa peningkatan beban operasional secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi digital dapat menjadi alat pemberdayaan yang inklusif, di mana pelaku usaha skala mikro pun bisa bersaing dalam ekonomi digital. Transformasi ini layak dijadikan model replikasi di wilayah urban lain yang ingin memajukan UMKM secara berkelanjutan dan berbasis komunitas.

Program Pengabdian Masyarakat melalui Peningkatan Daya Saing UMKM melalui Fotografi Produk

Permasalahan umum yang dihadapi oleh pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di era digital adalah keterbatasan dalam penyediaan konten visual yang menarik dan proporsional. Agar produk yang dipasarkan melalui media sosial dan *e-commerce* dapat menarik perhatian konsumen, diperlukan foto produk yang menarik secara visual. Visualisasi gambar yang baik akan memudahkan konsumen tertarik dan meningkatkan kemungkinan terjadinya pembelian, sekaligus mendorong minat konsumen untuk memilih produk dari UMKM tersebut (Winursito et al., 2022). Di Kelurahan Siwalankerto, hal ini menjadi salah satu hambatan utama dalam pemasaran produk secara daring. Berdasarkan survei lapangan dan wawancara dengan Ketua Paguyuban UMKM setempat, sebagian besar pelaku usaha memiliki produk unggulan namun belum memiliki kemampuan atau akses untuk menghasilkan foto produk yang representatif. Kondisi ini berdampak pada rendahnya daya saing produk mereka di pasar digital. Foto produk yang berkualitas mampu mengurangi kesenjangan tersebut dengan menciptakan kesan profesional, sehingga meningkatkan kepercayaan dan kredibilitas produk (Kurniawan et al., 2024).

Mahasiswa KKN Kelompok 70 UPN Veteran Jawa Timur merespons permasalahan ini melalui program pengabdian masyarakat berupa layanan fotografi produk. Kegiatan ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif, di



mana pelaku UMKM membawa produk secara langsung ke lokasi pemotretan, dan mahasiswa bertindak sebagai fasilitator sekaligus pelaksana teknis. Kolaborasi dengan Ketua Paguyuban UMKM dan pihak Kelurahan memperkuat penyebaran informasi dan menjamin keterlibatan masyarakat secara luas. Produk yang sebelumnya hanya didokumentasikan secara seadanya, kini memiliki dokumentasi visual yang lebih proposional. Hal ini memberikan nilai tambah secara estetika dan fungsional dalam kegiatan promosi baik melalui media sosial, katalog daring, maupun pemasaran langsung.

Dari sudut pandang pemberdayaan ekonomi lokal, kegiatan ini memperkuat kapasitas UMKM untuk beradaptasi dengan kebutuhan pemasaran digital. Hal ini sejalan dengan SDGs poin 8, khususnya target 8.3 yang menekankan pentingnya mendukung produktivitas dan pertumbuhan UMKM melalui akses terhadap teknologi dan inovasi. Pendekatan ini juga mendemonstrasikan bahwa pengabdian masyarakat tidak harus selalu bersifat material, namun dapat berupa kontribusi berbasis keahlian dan kreativitas mahasiswa.

Secara konseptual, kegiatan ini mengintegrasikan aspek edukatif dan teknologis dalam penguatan ekonomi komunitas. Di tengah era transformasi digital, kemampuan visualisasi produk menjadi salah satu modal penting dalam persaingan pasar. Oleh karena itu, intervensi sederhana seperti fotografi produk dapat menjadi pemicu perubahan yang signifikan bagi pelaku UMKM lokal. Pelaku UMKM Siwalankerto juga cukup puas menerima hasil foto produk yang telah dilakukan oleh mahasiswa KKN UPN Veteran Jawa Timur.

Program Eksplorasi Ekonomi Anak bersama Kelompok Taman Baca Rusunawa Siwalankerto

Program *Eksplorasi Ekonomi* merupakan kegiatan edukatif yang dirancang dalam rangka memperkenalkan konsep dasar ekonomi dan kewirausahaan kepada anak-anak usia sekolah dasar melalui pendekatan kreatif dan praktik langsung. Kegiatan ini dilaksanakan secara rutin

dalam enam kali pertemuan selama bulan Juli 2025 di salah satu taman baca yang berada di lingkungan Rusunawa Siwalankerto, Kota Surabaya. Taman baca tersebut merupakan komunitas belajar non-formal yang sudah cukup aktif dalam menyediakan ruang literasi dan aktivitas edukatif bagi anak-anak penghuni rusunawa. Keberadaan taman baca menjadi sarana strategis dalam penyelenggaraan program ini karena sifatnya yang inklusif, dekat dengan kehidupan sehari-hari anak-anak, serta mampu menciptakan suasana belajar yang nyaman dan partisipatif. Setiap pertemuan dalam program ini disusun secara terstruktur, dimulai dari pengenalan konsep hingga praktik ekonomi sederhana.

Pada pertemuan pertama, anak-anak dikenalkan dengan konsep ekonomi kreatif melalui aktivitas membuat gantungan kunci dari kain flanel. Dalam sesi ini, anak-anak diajak untuk memahami bahwa benda-benda sederhana yang dibuat dengan kreativitas dapat memiliki nilai jual. Mereka belajar bahwa barang buatan tangan, dapat menjadi produk yang dapat dijual. Dalam proses ini, anak-anak belajar tentang proses produksi, berpikir kreatif, serta memahami bahwa hasil karyanya tidak hanya untuk dipakai sendiri, tetapi juga bisa menjadi produk yang memiliki nilai jual. Ini menjadi pondasi awal bahwa ekonomi kreatif dimulai dari imajinasi dan keterampilan sederhana.

Pertemuan kedua berfokus pada literasi keuangan dasar, dengan topik utama pengenalan uang, menabung, serta pentingnya mengelola uang secara bertanggung jawab. Anak-anak diajak berdiskusi mengenai dari mana uang berasal, apa bedanya kebutuhan dan keinginan, serta mengapa penting untuk menyisihkan sebagian uang yang dimiliki. Setelah memahami konsep tersebut, anak-anak mempraktikkan membuat celengan dari botol plastik bekas. Mereka menghias celengan sesuai selera dan diberi pemahaman bahwa selain untuk menabung, celengan yang mereka buat juga bisa dijual sebagai produk kreatif. Aktivitas ini secara tidak langsung menghubungkan antara kebiasaan menabung dan semangat wirausaha,



karena mereka melihat bahwa produk sederhana juga bisa memiliki nilai ekonomi.

Pada pertemuan ketiga, anak-anak diajak untuk mengenal lebih jauh tentang konsep wirausaha dan profesi wirausahawan. Materi disampaikan secara interaktif dengan menjelaskan siapa itu pengusaha, apa perannya dalam masyarakat, serta mengapa wirausaha penting untuk menciptakan peluang dan memanfaatkan ide-ide kreatif. Untuk memperkuat pemahaman tersebut, mereka melakukan praktik mewarnai “Toko Impian”, yaitu merancang toko sesuai keinginan mereka, memberi nama toko, serta memilih barang-barang yang akan dijual. Selain itu, dalam sesi ini anak-anak juga mulai dikenalkan dengan penggunaan teknologi sederhana dengan membuat desain toko digital menggunakan aplikasi Microsoft Word. Mereka belajar bagaimana membuat bentuk toko menggunakan fitur *shape* dan menulis nama toko.

Pada pertemuan keempat, anak-anak diajak untuk memahami bahwa barang bekas dapat dimanfaatkan menjadi produk yang bernilai jual. Kegiatan ini juga disesuaikan dengan konteks waktu pelaksanaan yang berdekatan dengan peringatan Hari Kemerdekaan, sehingga mereka membuat hiasan lampion dari gelas bekas sebagai produk bertema 17 Agustus. Dalam proses ini, anak-anak belajar tentang konsep nilai tambah (*value added*), yaitu bagaimana mengubah barang yang semula tidak bernilai menjadi produk kreatif yang bisa dijual dan digunakan.

Pada pertemuan kelima, fokus kegiatan adalah produksi makanan ringan, khususnya memperkenalkan anak-anak pada usaha makanan sederhana. Anak-anak bersama panitia membuat roti isi dengan isian seperti selai, susu dan meses. Mereka belajar bagaimana cara membuat makanan yang menarik, dan siap jual. Kegiatan ini menekankan bahwa makanan bisa menjadi salah satu produk yang mudah dikembangkan dalam usaha kecil, bahkan oleh anak-anak sekalipun. Praktik ini juga membuka wawasan tentang pentingnya kualitas dan

penampilan produk dalam menarik minat pembeli.

Akhir dari seluruh rangkaian kegiatan adalah Market Day Cilik, yang dilaksanakan pada pertemuan keenam. Dalam kegiatan ini, anak-anak membuka stan mini untuk menjual hasil karya yang telah mereka buat selama lima pertemuan sebelumnya, mulai dari gantungan kunci, celengan, lampion, hingga roti isi. Mereka diberi uang mainan sebagai alat transaksi, dan secara bergiliran berperan sebagai penjual dan pembeli. Selain menjual produk buatan sendiri, tersedia juga beberapa barang tambahan yang dapat dibeli anak-anak sebagai bagian dari simulasi pasar. Kegiatan ini menjadi ajang praktik nyata dari seluruh materi yang telah diberikan, mulai dari perencanaan produksi, penentuan harga, promosi, pelayanan pelanggan, hingga transaksi secara sederhana. Simulasi ini bukan hanya memperkuat keterampilan ekonomi dan wirausaha anak-anak, tetapi juga melatih kepercayaan diri, tanggung jawab, dan kemampuan komunikasi mereka.

Dengan pendekatan berbasis praktik langsung, program ini terbukti efektif dalam menanamkan nilai-nilai ekonomi, kreativitas, tanggung jawab, dan jiwa kewirausahaan sejak dini. Anak-anak menjadi subjek aktif pembelajaran tidak hanya menerima informasi, tetapi juga menciptakan, mencoba, dan mengalami proses ekonomi secara sederhana namun menyenangkan. Taman baca, yang sebelumnya menjadi tempat membaca buku, berkembang menjadi ruang edukasi inovatif yang mendukung pembelajaran kontekstual berbasis pengalaman.

Peningkatan Kualitas Lingkungan Berkelanjutan dengan Kelompok Tani

Melalui serangkaian kegiatan pengabdian masyarakat keterlibatan mahasiswa dengan kelompok tani tidak hanya berfokus pada peningkatan produktivitas pertanian namun juga berkontribusi langsung pada kesehatan ekosistem. Berdasarkan hasil koordinasi dengan Kelompok Tani Berkah Makmur Sejahtera (BMS) Kelurahan Siwalankerto dua aspek utama yang dijadikan fokus dalam pemberdayaan ini



adalah pemanfaatan limbah organik rumah tangga atau pertanian yang diimplementasikan dengan pembuatan POC dari limbah kulit buah yakni kulit buah jeruk dan pisang. Serta pengembangan metode pertanian modern yang efisien dengan perencanaan sistem hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*).

Pembuatan POC dari Limbah Kulit Buah Jeruk dan Pisang

Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa KKN Kelompok 70 UPN Veteran Jawa Timur yang berkolaborasi dengan kelompok tani di Kelurahan Siwalankerto adalah dengan adanya pembuatan Pupuk Organik Cair (POC). POC merupakan salah satu zat penyubur tanaman yang biasanya dapat dibuat dari sampah atau sisa bahan organik. Berdasarkan hasil observasi dan koordinasi dengan pihak kelompok tani adapun limbah yang dimanfaatkan untuk dijadikan sebagai bahan utama pembuatan POC ini adalah limbah dari kulit jeruk dan kulit pisang. Kulit jeruk dan kulit pisang merupakan dua jenis limbah rumah tangga maupun limbah pertanian yang seringkali tidak diolah atau dimanfaatkan yang pada akhirnya limbah ini menjadi salah satu penyebab adanya penumpukan sampah organik yang menyebabkan masalah pada lingkungan. Melalui kegiatan ini harapannya limbah organik yang selama ini kurang memiliki daya tarik dan menjadi sebuah masalah lingkungan akan diolah menjadi produk yang bernilai ekonomi dan ramah lingkungan.

Proses pembuatan pupuk organik cair ini cukup sederhana dengan menerapkan prinsip fermentasi yang dibantu oleh EM 4 (*Effective Microorganism 4*) dengan bahan baku utama limbah kulit jeruk dan kulit pisang yang telah dipotong dan dicacah kecil, molase (tetes tebu) sebagai sumber karbon, serta media fermentasi yang sesuai. Potensi dari pemanfaatan limbah kulit jeruk dan kulit pisang ini cocok digunakan sebagai bahan baku utama POC dikarenakan memiliki berbagai unsur hara makro dan mikro yang krusial bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, hasil fermentasi dari kulit buah yang digunakan sebagai bahan baku

utama POC juga dapat menghasilkan atau mendukung pertumbuhan mikroorganisme baik yang bermanfaat bagi kesehatan tanah.

Dampak dari pelaksanaan kegiatan ini adalah adanya minimalisasi limbah organik sehingga terjadi pengurangan pencemaran lingkungan. Kemudian dampak dari penggunaan POC dari bahan organik juga dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang dimana apabila bahan kimia terkontaminasi secara terus-menerus juga dapat mengakibatkan adanya penurunan kualitas tanah. Selain ditinjau dari aspek agronomi kegiatan kolaborasi mahasiswa dengan kelompok tani ini mendorong dan meningkatkan keterampilan kelompok tani dalam menciptakan sistem pertanian terpadu melalui produksi pupuk organik cair yang dapat dijual atau digunakan secara pribadi.

Hal ini menunjukkan adanya keterlibatan mahasiswa dalam pengabdian dapat menguatkan hubungan antara akademik dan masyarakat yakni memperluas wawasan mahasiswa dalam aspek penerapan ilmu di lapangan dan memberdayakan kelompok tani untuk melakukan inovasi yang mendukung pertanian ramah lingkungan. Produksi pupuk organik cair dari limbah organik juga dapat membuka peluang usaha baru bagi kelompok tani dimana hal ini relevan dalam tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) poin 8 tentang pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi.

Pembuatan Hidroponik Sistem NFT

Pelaksanaan pembuatan hidroponik sistem *Nutrient Film Technique* (NFT) oleh mahasiswa KKN 70 UPN Veteran Jawa Timur merupakan pendekatan modern dalam bidang budidaya tanaman yang memanfaatkan air nutrisi mengalir secara tipis pada permukaan akar tanaman. Sistem ini didesain agar akar memperoleh suplai nutrisi dan oksigen secara optimal, tanpa memerlukan media tanah yang luas. Proses pembuatan instalasi NFT melibatkan beberapa tahapan utama, yaitu persiapan dan perakitan talang air, penyusunan sistem sirkulasi air menggunakan pompa, penyemaian benih di media *rockwool*, serta pemindahan bibit ke dalam *netpot* yang



diletakkan di atas talang berisi larutan nutrisi. Proses instalasi dimulai dengan penyusunan rangkaian talang air PVC sebagai media tanam, yang dikombinasikan dengan pompa air untuk sirkulasi larutan nutrisi sehingga akar tanaman memperoleh asupan hara secara optimal. Tanaman yang digunakan yaitu pakcoy dan selada, melalui tahapan penyemaian di media *rockwool*, kemudian dipindahkan ke *netpot* setelah bibit tumbuh optimal dan ditempatkan pada instalasi NFT dengan pengaturan jarak yang ideal.

Selain itu, instalasi ini dapat diaplikasikan di lahan terbatas dan merupakan solusi ideal untuk urban *farming*, serta memberi peluang *transfer* pengetahuan dan pengembangan keterampilan pada masyarakat sekitar melalui kegiatan edukasi dan pelatihan praktik. Keunggulan lain dari sistem NFT adalah kemampuan menekan kebutuhan lahan, meningkatkan efisiensi pemupukan, memperbaiki kualitas tanaman, serta meminimalkan risiko serangan hama dan penyakit. Sistem NFT sangat cocok untuk diterapkan di lahan terbatas maupun area urban *farming* karena saluran instalasinya dapat disusun secara vertikal maupun horizontal sehingga pemanfaatan ruang menjadi lebih optimal (Zulkifli et al., 2022).

Meskipun memiliki banyak kelebihan, sistem NFT juga memiliki beberapa batasan yang perlu diperhatikan. Ketergantungan sistem pada pasokan listrik sangat tinggi, karena pompa air harus beroperasi terus-menerus untuk menjaga aliran nutrisi. Jika terjadi pemadaman listrik mendadak, akar tanaman bisa kekurangan asupan nutrisi dan oksigen yang dapat menyebabkan stres atau kerusakan tanaman. Selain itu, instalasi NFT rentan terhadap pengendapan kotoran dan sisa nutrisi, meskipun risiko ini relatif kecil jika kontrol dan pemeliharaan dilakukan dengan baik. Oleh karena itu, instalasi sistem cadangan listrik seperti generator atau panel surya sangat direkomendasikan untuk menjaga kestabilan operasional. Dengan manajemen yang tepat, sistem NFT merupakan solusi pertanian

berkelanjutan yang efektif untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas tanaman secara ramah lingkungan (Perdana & Suharni, 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Program KKN ini berhasil mengintegrasikan berbagai aspek pembangunan berkelanjutan melalui penguatan UMKM melalui digitalisasi yang meningkatkan akses pasar dan produktivitas, edukasi ekonomi kreatif yang menanamkan jiwa kewirausahaan sejak dini pada anak-anak, serta inovasi pertanian berkelanjutan dengan pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga dan budidaya tanaman sistem hidroponik NFT. Pendekatan partisipatif, edukatif, dan praktis yang melibatkan masyarakat secara aktif terbukti efektif dalam menciptakan dampak positif yang berkelanjutan di tingkat lokal. Inisiatif ini tidak hanya memberikan solusi atas tantangan yang ada, tetapi juga memanfaatkan potensi lokal secara optimal, sekaligus berkontribusi pada pencapaian *Sustainable Development Goals* nomor 8 terkait pertumbuhan ekonomi inklusif dan pekerjaan layak. Oleh karena itu, model pemberdayaan berbasis komunitas yang holistik ini patut direplikasi dan dikembangkan lebih luas untuk mendukung pembangunan berkelanjutan kota-kota urban lain di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, A. I., Akkbar, M. F. R., & Suparmi. (2024). Pengembangan Diri Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Benefits and Challenges of Kkn As a Convenience for Self- Development and Community Service. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(10), 6676–6688.
- Isdahlia, Muhammad, W. A., Hikmah, N., Syahril, Dela, Dewi, S., Rinawati, Listra, Hermia, Astuti, W. W., Pamantung, F., & Emafitriyani. (2025). *KKN Tematik Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Pengembangan Sustainable Development Goals (SDGS) Desa di Desa Lanosi*



- Kecamatan Burau Kabupaten Luwu Timur Pendahuluan Metode Pelaksanaan. 1(1), 27–32.*
- Kurniawan, E., Pratama, R. Y., Pujawahyuningsih, W., Ramadani, G., Anggoro, D., Septiana, F., Yoga, D. D., Firmasnyah, R. A., & Janati, I. Q. (2024). *Peran Foto Produk Sebagai Media Promosi Untuk Meningkatkan Volume Penjualan Produk UMKM Desa Sumber Gede terhubung dengan target audiens mereka dan membangun kehadiran merek yang kuat . Salah penggunaan foto produk secara efektif . Dalam entri jurnal ini. 8(2), 69–82.*
- Maulana, I., Taslim, & Muhdar, F. (2025). Peningkatan Pendidikan Berbasis Keberlanjutan untuk Generasi Muda dalam Mendukung SDGs Melalui Program KKN Tematik. *Center of Knowledge: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat, 5*, 72–84.
- Perdana L. A., & Suharni. (2022). Penerapan Hidroponik Sistem Nutrient Film Technique (NFT) di SMAN 16 Gowa. *Community Development Journal, 3(2)*, 756-761.
<https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.4636>
- Rahmaida, R. A., Mustofa, A., & Hidajat, S. (2024). Peningkatan Kualitas Pendidikan Oleh Mahasiswa KKN di Desa Domas Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto. *MENGABDI: Jurnal Hasil Kegiatan Bersama Masyarakat, 2(4)*, 151–160.
<https://doi.org/10.61132/mengabdi.v2i4.836>
- Sirajuddin, S., & Muhammad, M. (2024). Meningkatkan Kualitas Hidup Masyarakat melalui Pembinaan Keagamaan: Program Pengabdian Komprehensif di Desa Lekopancing. *Sirajuddin Muhammad, 5(1)*, 117–134.
<https://doi.org/10.36701/wahatul.v5i1.1526>
- Wardhani, D. O. K., Ramadhan, M. H., Risanti, R., & Prabowo, B. (2024). Kuliah Kerja Nyata: Pengabdian Kepada Masyarakat Melalui Kegiatan Digitalisasi UMKM di Desa Kemiri. *Pelayanan Unggulan: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terapan, 1(3)*, 118–123.
- Winursito, Y. C., Rusindianto, & Nugraha, I. (2022). Pentingnya Foto Produk oleh UMKM Dalam Digitalisasi Marketing Melalui Internet. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik Mesin (Abdi-Mesin, 2(2)*, 52–58.
- Zulkifli, Rosnina, Khaidir, Martina, Riani. (2022). Budidaya Hidroponik Tanaman Kangkung Dengan Sistem Nft (Nutrient Film Technique) Bagi Masyarakat Desa Lancang Garam Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi, 2(1)*, 177-187.
<https://doi.org/10.29103/jmm.v1i2.8237>

