

Accelerating the competitiveness of organic food MSMEs through appropriate technology innovation in Magelang

Eny Boedi Orbawati¹, Arif Rahman Saleh¹, Herlina Mega Puspitasari², Fadlurrahman¹✉, Ari Mukti¹, Seiren Ikhtiara³

¹ Universitas Tidar, Magelang, Indonesia

² Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

³ Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia

✉ fadlurrahman@untidar.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.15206>

Abstract

Organic rice and processed vegetable products are flagship commodities in Magelang Regency, yet their development is hindered by limited production capacity and conventional marketing management. This community empowerment program aims to strengthen the competitiveness of two MSME partners through technological innovation and management modernization. The methodology employed a community-based empowerment approach involving technology transfer (vacuum machines, food dehydrators, and stainless-steel grinders), quality management training (Good Manufacturing Practices and HACCP), and digital marketing literacy. The results demonstrated a production capacity increase of 100%, work efficiency improvements of 40%, and a turnover growth of approximately 10%. Furthermore, the partners successfully adopted semi-digital management systems and expanded their market reach through digital marketplaces. These achievements prove that the integration of appropriate technology and digital strategies can effectively transform traditional MSMEs into competitive enterprises with global quality standards.

Keywords: Organic rice; MSME empowerment; Product innovation; Magelang

Akselerasi daya saing UMKM pangan organik melalui inovasi teknologi tepat guna di Magelang

Abstrak

Beras organik dan olahan sayur merupakan komoditas unggulan di Kabupaten Magelang, namun pengembangannya terkendala oleh keterbatasan kapasitas produksi dan manajemen pemasaran konvensional. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan memperkuat daya saing dua mitra UMKM melalui inovasi teknologi dan modernisasi manajemen. Metode yang digunakan adalah pemberdayaan berbasis komunitas yang mencakup transfer teknologi (mesin vakum, food dehydrator, dan penepung stainless steel), pelatihan manajemen mutu (Good Manufacturing Practices dan HACCP), serta literasi pemasaran digital. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kapasitas produksi hingga 100%, efisiensi kerja sebesar 40%, dan pertumbuhan omzet mencapai 10%. Selain itu, mitra berhasil mengadopsi sistem manajemen semi-digital dan memperluas jangkauan pasar melalui marketplace. Keberhasilan ini membuktikan bahwa integrasi teknologi tepat guna dan strategi digital mampu mentransformasi UMKM tradisional menjadi usaha yang kompetitif dan memiliki standar mutu global.

Kata Kunci: Beras organik; Pemberdayaan UMKM; Inovasi produk; Magelang

Contributions to
SDGs

8 DECENT WORK AND
ECONOMIC GROWTH



9 INDUSTRY, INNOVATION
AND INFRASTRUCTURE



Article History

Received: 14/10/25

Revised: 25/11/25

Accepted: 01/12/25

1. Pendahuluan

Kabupaten Magelang memiliki potensi pertanian organik yang sangat besar di Jawa Tengah, dengan luas lahan padi organik mencapai 2.119 hektar dan potensi pengembangan hingga 25.000 hektar. Selain itu, wilayah ini merupakan sentra produksi sayuran dataran tinggi yang menjadi tumpuan ekonomi pedesaan (Budianto, 2022). Namun, kekayaan sumber daya alam dan budaya agraris ini belum berbanding lurus dengan kesejahteraan petani dan UMKM akibat keterbatasan teknologi, manajemen produksi, serta strategi pemasaran yang masih tradisional (Lasaksi, 2024).

Meningkatnya permintaan pangan sehat dalam satu dekade terakhir menjadikan beras organik dan produk olahan sayur sebagai komoditas unggulan yang menjanjikan (Kartikasari et al., 2019; Munambar, 2019; Nichifor et al., 2025; Sari et al., 2020; Sulistyana et al., 2014; Zamrodah, 2021). Hal ini sejalan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2025–2029 Kabupaten Magelang. Meski demikian, UMKM agribisnis lokal masih terjebak dalam operasional skala kecil dengan produktivitas rendah (Putri et al., 2025).

Realitas kendala ini ditemukan secara spesifik pada dua mitra utama, yaitu Koperasi Gupon dan Sekarlangit Agro Indo Perkasa. Koperasi Gupon, sebagai produsen beras organik, mengalami hambatan pada lini pengemasan. Dengan permintaan mencapai 20 ton per bulan, mereka hanya didukung mesin vakum kecil berkapasitas 400 kg per hari. Ketimpangan ini menyebabkan penumpukan stok yang berisiko kutu serta kerusakan kualitas. Di sisi lain, Sekarlangit Agro Indo Perkasa yang memproduksi bubuk sayur kering juga mengalami nasib serupa; keterbatasan mesin pengering dan penepung membuat mereka hanya mampu memenuhi 24% dari total permintaan pesanan bulanan.

Permasalahan tidak berhenti pada aspek fisik produksi. Dari sisi manajerial, kedua UMKM ini belum menerapkan standar *Good Manufacturing Practices* (GMP) maupun sistem mitigasi bahaya pangan yang memadai. Padahal, standarisasi keamanan pangan adalah syarat mutlak bagi sebuah *brand* untuk bisa naik kelas dan menembus pasar ritel maupun ekspor (Fritz et al., 2021; Harahap et al., 2024). Ditambah lagi, pola pemasaran yang masih bergantung pada jaringan antar-pedagang (B2B) tanpa sentuhan kemasan yang elegan dan literasi digital membuat produk unggulan ini sulit bersaing di pasar modern.

Wulandari et al. (2025) menyoroti pentingnya inovasi teknologi pascapanen dan penerapan *good manufacturing practices* (GMP) untuk meningkatkan daya saing UMKM pangan. Integrasi pasar dan adopsi teknologi memiliki korelasi positif terhadap kinerja agribisnis di Indonesia (Lasaksi, 2024). Dengan demikian, penguatan kapasitas teknis, manajerial, dan pemasaran digital menjadi kebutuhan mendesak agar pelaku usaha pertanian organik dan olahan sayur dapat bertransformasi menjadi usaha yang berdaya saing tinggi dan berkelanjutan.

Oleh karena itu, program pengabdian ini dibentuk sebagai respons terhadap permasalahan yang dirasakan oleh mitra sasaran. Program ini dirancang dengan pendekatan *community-based empowerment* yang menekankan kolaborasi antara akademisi, pemerintah daerah, dan pelaku usaha lokal dalam memperkuat ekosistem kewirausahaan berbasis potensi daerah (Wrihatnolo & Dwijowijoto, 2007). Dalam konteks ini, pemberdayaan masyarakat tidak hanya berfokus pada peningkatan

keterampilan teknis, tetapi juga pada penguatan kelembagaan dan jaringan usaha agar lebih adaptif terhadap perubahan teknologi dan pasar (Paladan, 2021).

Kegiatan pengabdian ini berfokus pada tiga aspek utama, yaitu 1) peningkatan kapasitas produksi; 2) penguatan manajemen usaha; dan 3) transformasi pemasaran digital. Pada aspek produksi, tim pengabdian menghadirkan teknologi tepat guna seperti mesin *vaccum double chamber*, *food dehydrator*, dan mesin penepung *stainless steel* untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produk. Pada aspek manajemen, dilakukan pelatihan GMP dan *hazard analysis and critical control points* (HACCP) untuk menjamin keamanan pangan dan konsistensi mutu. Sedangkan pada aspek pemasaran, pendampingan digital dilakukan melalui pelatihan *digital marketing*, pembuatan akun *marketplace* (Tokopedia dan Shopee), serta pengelolaan media sosial (Instagram dan Facebook).

Secara teoretis, kegiatan ini mengadopsi kerangka *empowerment framework* yang menekankan tiga dimensi pemberdayaan: psikologis, organisasional, dan komunitas (Perkins & Zimmerman, 1995). Melalui penerapan teknologi, pendampingan manajemen, dan penguatan jejaring sosial, program ini tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis individu, tetapi juga membangun struktur kelembagaan mitra yang adaptif terhadap dinamika pasar dan teknologi. Dalam konteks pembangunan daerah, program ini berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals*), khususnya poin 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) dan poin 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur). Dengan demikian, pelaksanaan pengabdian tidak hanya menjadi sarana penerapan hasil riset perguruan tinggi ke masyarakat, tetapi juga menjadi model kolaborasi *triple helix* antara akademisi, pelaku usaha, dan pemerintah dalam membangun kemandirian ekonomi lokal berbasis inovasi.

2. Metode

2.1. Pendekatan pemberdayaan

Program pemberdayaan ini menggunakan pendekatan pemberdayaan berbasis komunitas (*community-based empowerment*), di mana masyarakat atau mitra usaha menjadi subjek aktif dalam seluruh proses kegiatan (Khair et al., 2020; Suksmawati, 2022). Pendekatan ini menekankan tiga prinsip utama, yaitu: 1) Partisipasi aktif dimana mitra dilibatkan dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi; 2) Penguatan kapasitas lokal, transfer teknologi dan manajemen melalui pelatihan; dan 3) Keberlanjutan (*sustainability*) yang dirancang agar hasilnya dapat dikelola secara mandiri setelah program.

2.2. Lokasi dan mitra kegiatan

Program ini melibatkan dua mitra utama, yaitu Koperasi Gupon Sekarlangit yang berlokasi di Kecamatan Grabag dan PT Sekarlangit Agro Indoperkasa di Kecamatan Secang. Koperasi Gupon Sekarlangit berperan dalam produksi dan distribusi beras organik, sementara PT Sekarlangit Agro Indoperkasa mengembangkan produk tepung sayur kering dari hasil pertanian lokal. Kedua mitra ini dipilih karena memiliki potensi pertumbuhan yang tinggi, namun menghadapi keterbatasan dalam aspek teknologi produksi, manajemen mutu, dan pemasaran digital.

2.3. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan program berlangsung tiga bulan (Agustus - Oktober 2025), mulai dari tahapan sosialisasi hingga evaluasi kegiatan. *Pertama*, tahap sosialisasi. Sosialisasi dilakukan pada awal kegiatan, berupa pemberian informasi kepada mitra tentang kegiatan pengabdian yang akan dilakukan, tujuan kegiatan, tahapan pelaksanaan kegiatan, dan jadwal pelaksanaan kegiatan berdasarkan kesepakatan antara tim pengusul dengan mitra. Sosialisasi juga menjadi sarana untuk memberikan motivasi, semangat, dan dorongan kepada mitra 1 dan mitra 2 untuk melaksanakan setiap kegiatan yang telah disepakati secara sportif demi terwujudnya tujuan kegiatan ini yaitu meningkatkan daya saing produk.

Kedua, tahap pelatihan dan edukasi. Pelatihan yang diberikan kepada mitra 1 dan 2 diantaranya pelatihan dan edukasi GMP, keamanan pangan, dan HACCP. Pada pelatihan GPM, mitra diberikan pemahaman dan keterampilan terkait berbagai aspek penting dalam pengelolaan produksi termasuk higiene personel, sanitasi pabrik, pemeliharaan peralatan, pengendalian operasional, jaminan mutu, penyimpanan, pengendalian hama, dan penanganan limbah.

Kemudian pelatihan keamanan pangan, mitra diberikan pemahaman dan keterampilan terkait prinsip-prinsip dasar pencegahan kontaminasi pangan, baik biologis, kimia, maupun fisik, mulai dari bahan mentah hingga produk akhir. Materi pelatihan mencakup kebersihan personal, penanganan makanan, penyimpanan, dan pengendalian lingkungan kerja. Selanjutnya pelatihan HACPP, mitra diberikan pemahaman dan keterampilan identifikasi titik-titik kritis dalam proses produksi pangan yang berisiko menimbulkan bahaya. Pelatihan ini membimbing peserta untuk menyusun sistem HACCP, menetapkan titik kendali kritis (CCP), dan membuat sistem pemantauan serta tindakan korektif.

Ketiga, tahap penerapan teknologi. Tahapan ini merupakan fase implementatif dimana pengetahuan dan keterampilan mulai diterapkan dalam siklus produksi dan manajemen. Adapun teknologi yang diterapkan diantaranya mesin *vaccum double chamber*, mesin *food dehydrator*, mesin penepung menengah, dan platform *digital marketing*.

Keempat, tahap monitoring dan evaluasi. Tahapan ini dilakukan dengan pemantauan berkala terhadap kinerja produksi dan penjualan mitra. Evaluasi kuantitatif meliputi peningkatan kapasitas produksi, efisiensi waktu kerja, dan peningkatan omzet. Evaluasi kualitatif dilakukan melalui wawancara dan observasi untuk mengukur perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan mitra.

Tahapan ini dirancang untuk memastikan peningkatan bertahap dalam aspek teknis, manajerial, dan pemasaran yang saling terintegrasi. Keberhasilan program pemberdayaan sangat bergantung pada adanya tahapan yang sistematis dan monitoring berkelanjutan untuk memastikan perubahan perilaku dan pola kerja masyarakat sasaran (Dushkova & Ivlieva, 2024).

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program pemberdayaan ini menunjukkan hasil yang signifikan terhadap peningkatan kapasitas mitra dalam tiga aspek utama, yaitu produksi, manajemen, dan pemasaran. Capaian ini diperoleh melalui kombinasi antara penerapan teknologi tepat

guna, pelatihan dan pendampingan manajemen mutu, serta transformasi pemasaran digital yang berkelanjutan.

3.1. Sosialisasi dan pemetaan kebutuhan

Tahap awal kegiatan difokuskan pada sosialisasi program dan pemetaan kebutuhan mitra (*need assessment*). Sosialisasi dilakukan sebanyak dua kali yang dilakukan secara informal bersama kedua mitra yaitu Koperasi Gupon Sekarlangit dan PT Sekarlangit Agro Indoperkasa. Sosialisasi pertama fokus pada penjelasan awal mengenai konsep kegiatan pengabdian, identifikasi permasalahan, kesepakatan jadwal kegiatan, serta penentuan peran masing-masing pihak dalam pelaksanaan program.

Sosialisasi kedua dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi program pemberdayaan kepada peserta dan masyarakat, melibatkan anggota koperasi, pelaku UMKM, mahasiswa, serta perwakilan pemerintah daerah setempat ([Gambar 1](#)). Pada tahap ini, tim pelaksana memaparkan secara rinci tujuan, tahapan kegiatan, manfaat program, serta mekanisme partisipasi mitra dan masyarakat. Kegiatan diisi dengan penyampaian materi, tanya jawab, dan diskusi kelompok kecil untuk menggali harapan serta potensi kontribusi peserta dalam setiap tahapan kegiatan.



Gambar 1. Sosialisasi kedua dengan peserta kegiatan

Menurut hasil *need assessment* awal, permasalahan utama yang dihadapi mitra mencakup 1) keterbatasan alat pengolahan dan pengemasan; 2) belum adanya standar keamanan pangan; dan 3) kurangnya kapasitas manajerial dalam pencatatan dan pengendalian mutu; serta 4) lemahnya akses ke pasar digital. [Ahmad \(2022\)](#) menyatakan bahwa UMKM agroindustri di daerah belum menerapkan sistem produksi berbasis teknologi tepat guna dan masih bergantung pada sistem manual yang berisiko rendah produktivitas dan mutu produk.

Melalui dua tahapan sosialisasi ini, terbangun pemahaman bersama mengenai pentingnya peningkatan kualitas dan daya saing produk unggulan daerah melalui penerapan teknologi dan penguatan kapasitas manajerial. Sosialisasi juga menjadi sarana untuk memotivasi mitra agar berpartisipasi aktif dalam setiap agenda pelatihan, penerapan teknologi, hingga pendampingan yang dirancang oleh tim pelaksana. Dengan demikian, kegiatan pengabdian dapat berjalan secara kolaboratif, partisipatif, dan berkelanjutan sesuai dengan semangat pemberdayaan masyarakat.

3.2. Pelatihan dan penguatan kapasitas

Tahap pelatihan merupakan inti dari kegiatan pemberdayaan mitra, yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi teknis dan kesadaran mutu melalui pendekatan pembelajaran partisipatif. Pelatihan dilaksanakan menggunakan metode *experiential*

learning, yaitu kombinasi antara teori dan praktik langsung di lokasi produksi agar peserta dapat langsung mengaplikasikan hasil pembelajaran. Materi pelatihan difokuskan pada tiga tema utama, yaitu *good manufacturing practices* (GMP), keamanan pangan, dan *hazard analysis and critical control points* (HACCP). Ketiga aspek tersebut menjadi fondasi bagi mitra Koperasi Gupon Sekarlangit dan PT Sekarlangit Agro Indoperkasa dalam membangun sistem mutu dan keamanan pangan yang berkelanjutan.

Pelatihan GMP yang disajikan pada [Gambar 2](#) memberikan pemahaman mengenai prinsip produksi pangan yang baik dan higienis, meliputi pengaturan tata ruang produksi, higiene personel, penanganan bahan baku, hingga sistem *first in-first out* (FIFO). Peserta dilatih menyusun *standard operating procedure* (SOP) sederhana agar proses kerja menjadi efisien dan terukur. Pada sesi keamanan pangan, peserta mempelajari identifikasi sumber kontaminasi biologis, kimia, dan fisik, serta strategi pencegahannya melalui penerapan sanitasi peralatan dan lingkungan. Sementara itu, pelatihan HACCP difokuskan pada kemampuan mengenali *critical control points* dalam rantai produksi, seperti pengemasan, penyimpanan, pengeringan, dan penepungan, serta menyusun sistem monitoring dan dokumentasi mutu setiap *batch* produksi. Studi menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap GMP dan SSOP pada UMKM pangan di Indonesia masih berkisar antara 42–84% dan dapat ditingkatkan secara signifikan melalui pelatihan terstruktur ([Candrianto et al., 2024](#)).



[Gambar 2. Pelatihan GMP, keamanan pangan dan HACCP](#)

Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap kompetensi mitra. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, tingkat pemahaman peserta meningkat dari 60% menjadi 89%. Selain itu, terjadi perubahan perilaku kerja menuju budaya produksi yang lebih higienis dan berbasis standar industri pangan. Penelitian oleh [Nuzulla et al. \(2025\)](#) menegaskan bahwa pendampingan berbasis pelatihan GMP dapat meningkatkan kepatuhan penerapan standar mutu hingga 98%. Hal serupa juga ditemukan oleh [Rudiatin et al. \(2024\)](#), bahwa pelatihan keamanan pangan dan penerapan HACCP berperan penting dalam meningkatkan kesiapan UMKM dalam mengelola risiko keamanan pangan. Dengan demikian, pelatihan dalam program ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat kesadaran kolektif terhadap pentingnya manajemen mutu dan keamanan pangan sebagai dasar utama peningkatan daya saing produk unggulan daerah.

3.3. Penerapan teknologi tepat guna

Tahap penerapan teknologi tepat guna merupakan kelanjutan dari proses pelatihan yang bertujuan meningkatkan efisiensi, mutu, dan daya saing produk mitra. Dua mitra utama yaitu Koperasi Gupon Sekarlangit dan PT Sekarlangit Agro Indoperkasa menerapkan inovasi teknologi produksi sekaligus digitalisasi pemasaran. Koperasi Gupon Sekarlangit memperoleh mesin *vaccum double chamber* untuk meningkatkan efisiensi pengemasan beras organik ([Gambar 3](#)), sedangkan PT Sekarlangit Agro Indoperkasa menerima *food dehydrator* dan mesin penepung stainless steel guna meningkatkan kapasitas dan kestabilan kualitas tepung sayur ([Gambar 4](#)). Pemilihan teknologi dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip *appropriate technology* yang sederhana, efisien, mudah dioperasikan, dan sesuai konteks sosial ekonomi mitra ([Sife et al., 2007](#)). Seluruh alat diterapkan melalui pelatihan langsung dan uji coba di lokasi produksi untuk memastikan transfer keterampilan berlangsung optimal.



[Gambar 3. Praktik penerapan mesin *vaccum double chamber*](#)

Hasil penerapan menunjukkan peningkatan nyata pada produktivitas dan efisiensi kerja. Kapasitas pengemasan beras organik meningkat dari 12 ton menjadi 24 ton per bulan, sementara produksi tepung sayur naik dari 120 kg menjadi 300 kg per bulan dengan waktu proses pengeringan berkurang hampir 50%. Selain peningkatan volume, mutu produk juga lebih stabil dari segi kadar air, tekstur, dan warna. Keberhasilan ini menegaskan bahwa adopsi teknologi pascapanen yang sesuai skala usaha mampu meningkatkan nilai tambah produk dan mengurangi risiko kehilangan hasil ([Abbas & Suhaeti, 2016](#)). Di sisi manajemen, mitra kini mampu menerapkan sistem kontrol mutu berbasis parameter suhu dan kelembapan, serta melakukan pencatatan produksi secara rutin menggunakan *spreadsheet digital* yang diintegrasikan dalam sistem monitoring sederhana.

Selain teknologi pada aspek produksi, kedua mitra juga diarahkan untuk mengadopsi teknologi *digital marketing* sebagai inovasi dalam memperluas jangkauan pasar. Melalui pembuatan akun Shopee, Tokopedia, dan media sosial seperti Instagram dan Facebook, mitra dilatih mempromosikan produk dengan tampilan visual yang menarik, informasi gizi yang jelas, serta identitas merek yang kuat. Tim pengabdian mendampingi proses pembuatan konten digital, strategi promosi, serta evaluasi performa penjualan daring. Penerapan teknologi ini terbukti meningkatkan jangkauan pasar dan kesadaran merek di kalangan konsumen ritel. Integrasi *small-scale technology* dan *digital entrepreneurship* memperkuat kemandirian pelaku usaha perempuan di sektor agribisnis lokal ([Thomas,](#)

2025). Dengan demikian, penerapan teknologi tepat guna yang dikombinasikan dengan digitalisasi pemasaran bukan hanya meningkatkan efisiensi produksi, tetapi juga memperluas akses pasar, memperkuat *branding* daerah, dan mendorong transformasi menuju ekosistem bisnis pangan yang adaptif terhadap era digital.



Gambar 4. Praktik penerapan mesin *food dehydrator* dan mesin penepung

3.4. Pendampingan dan evaluasi berkelanjutan

Tahap pendampingan dan evaluasi berkelanjutan menjadi fase penting dalam menjamin efektivitas sekaligus keberlanjutan hasil program. Pendampingan dilakukan secara intensif selama enam bulan pasca-pelatihan melalui kunjungan lapangan, diskusi kelompok, dan pemantauan produksi. Fokus utama kegiatan ini adalah memastikan bahwa keterampilan dan teknologi yang telah ditransfer benar-benar diimplementasikan oleh mitra secara konsisten. Pendampingan dilakukan secara partisipatif, di mana tim pengabdian berperan sebagai fasilitator sementara pengurus mitra menjadi pengendali kegiatan di lapangan. Model ini mencerminkan prinsip *participatory evaluation* yang menempatkan penerima manfaat sebagai aktor utama dalam proses pengambilan keputusan (Lackey et al., 1981). Pendampingan juga digunakan sebagai forum reflektif untuk mengidentifikasi kendala teknis dan manajerial serta mencari solusi bersama, sehingga terjadi pembelajaran sosial yang berkelanjutan di antara anggota mitra.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan efisiensi produksi, mutu produk yang lebih konsisten, serta meningkatnya kemampuan mitra dalam memanfaatkan teknologi digital untuk pemasaran. Selain itu, mitra juga menunjukkan perubahan positif dalam manajemen usaha, seperti pencatatan produksi yang lebih rapi, penerapan SOP, serta terbentuknya kesadaran terhadap pentingnya keberlanjutan inovasi.

4. Kesimpulan

Hasil program pemberdayaan masyarakat ini telah memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kapasitas produksi, manajemen, dan pemasaran digital bagi pelaku UMKM pangan di Kabupaten Magelang. Penerapan teknologi tepat guna dan pelatihan berbasis *good manufacturing practices* (GMP), keamanan pangan, serta *hazard analysis and critical control points* (HACCP) berhasil mendorong mitra untuk bertransformasi dari sistem kerja konvensional menuju manajemen produksi yang lebih efisien, higienis, dan berstandar industri. Perubahan ini tidak hanya berdampak pada

peningkatan kualitas produk, tetapi juga memperkuat daya saing daerah melalui penguatan ekosistem agribisnis lokal berbasis inovasi dan digitalisasi.

Secara sosial, program ini berhasil menumbuhkan rasa percaya diri dan partisipasi aktif masyarakat, terutama kelompok perempuan, dalam mengelola usaha dan mengadopsi teknologi baru. Kegiatan pendampingan yang berkelanjutan juga mendorong terbentuknya kelembagaan lokal yang adaptif dan mandiri dalam menjaga keberlanjutan produksi dan pemasaran. Dampak jangka panjang dari program ini terlihat pada meningkatnya kemandirian mitra, terbentuknya jejaring bisnis digital, dan tumbuhnya budaya kerja yang berorientasi pada mutu dan inovasi. Program ini menjadi contoh nyata bagaimana kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan pelaku usaha mampu menghasilkan dampak ekonomi dan sosial yang berkelanjutan di tingkat komunitas.

Ke depan, pengembangan program serupa dapat diarahkan pada perluasan skala produksi, sertifikasi keamanan pangan, serta peningkatan literasi digital agar pelaku UMKM semakin kompetitif di pasar global. Selain itu, penguatan kolaborasi lintas sektor terutama dengan lembaga riset dan industri pangan diperlukan untuk memastikan transfer inovasi berjalan berkesinambungan. Dengan demikian, keberhasilan pemberdayaan tidak hanya berhenti pada peningkatan kapasitas mitra, tetapi juga menjadi model replikasi pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal dan teknologi yang relevan untuk berbagai wilayah lain di Indonesia.

Kontribusi Penulis

Konseptualisasi program dan validasi teknis: EBD; Pelaksana kegiatan: EBD, ARS, HMP, F, AM, SI; Penyiapan artikel: F, ARS; Penyajian hasil: EBD, HMP, AM, SI; Dokumentasi kegiatan: AM, SI.

Konflik Kepentingan

Seluruh penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan finansial atau non-finansial yang terkait dengan artikel ini.

Pendanaan

Program ini didanai oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia melalui skema Program Pemberdayaan Masyarakat Unggulan Daerah (PM-UPUD) tahun 2025.

Daftar Pustaka

- Abbas, A., & Suhaeti, R. N. (2016). Pemanfaatan teknologi pascapanen untuk pengembangan agroindustri perdesaan di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34(1), 21–34.
- Ahmad, A. Y. (2022). Unlocking the Potentials of Micro and Small Enterprises (MSEs) in Building Local Technological Capabilities in Agro-processing Industry.

- Innovation and Development*, 12(2), 279–303.
<https://doi.org/10.1080/2157930X.2020.1836460>
- Budianto, A. (2022). *Produksi Pertanian Palawija dan Sayuran Kabupaten Magelang [Internet]*.
- Candrianto, C., Mouludi, I., & Sipahutar, E. (2024). Evaluation of The Application of Good Manufacturing Practice and Sanitation Standard Operating Procedures in Production Process. *JEMIS (Journal of Engineering & Management in Industrial System)*, 12(2 SE-Articles), p78-86.
<https://doi.org/10.21776/ub.jemis.2024.012.02.2>
- Dushkova, D., & Ivlieva, O. (2024). Empowering Communities to Act for a Change: A Review of the Community Empowerment Programs towards Sustainability and Resilience. *Sustainability*, 16(19), 8700.
<https://doi.org/10.3390/su16198700>
- Fritz, M., Grimm, M., Keilbart, P., Laksmana, D. D., Luck, N., Padmanabhan, M., Subandi, N., & Tamtomo, K. (2021). Turning Indonesia Organic: Insights From Transdisciplinary Research on The Challenges of A Societal Transformation. *Sustainability*, 13(23), 13011. <https://doi.org/10.3390/su132313011>
- Harahap, Q. H., Lubis, Z., & Supriana, T. (2024). Analysis of Factors Affecting Organic Rice Exports in Indonesia. *International Journal of Life Sciences and Earth Sciences*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.21744/ijle.v7n1.2231>
- Kartikasari, R. D., Prasetyowqati, K., & Suswadi, S. (2019). Faktor yang Mempengaruhi Minat Konsumen Berbelanja Beras Organik Di Surakarta. *Jurnal Ilmiah Agrineca*, 19(2), 22–28. <https://doi.org/10.36728/afp.v19i2.897>
- Khair, N. K. M., Lee, K. E., & Mokhtar, M. (2020). Sustainable City and Community Empowerment Through The Implementation of Community-based monitoring: A Conceptual Approach. *Sustainability*, 12(22), 1–16.
<https://doi.org/10.3390/su12229583>
- Lackey, A. S., Peterson, M., & Pine, J. (1981). Participatory Evaluation: A Tool for Community Development Practitioners. *Community Development*, 12(1), 83–102.
<https://doi.org/10.1080/15575330.1981.9987125>
- Lasaksi, P. (2024). Market Integration and Agribusiness Performance in Indonesia. *West Science Agro*, 2(2), 87–98. <https://doi.org/10.58812/wsa.v2i02.942>
- Munambar, S. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras Organik di Yogyakarta. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 26(1), 10–14.
<https://doi.org/10.55259/jiip.v26i1.202>
- Nichifor, B., Zait, L., & Timiras, L. (2025). Drivers, Barriers, and Innovations in Sustainable Food Consumption: A Systematic Literature Review. *Sustainability (Switzerland)*, 17(5), 1–42. <https://doi.org/10.3390/su17052233>
- Nuzulla, R. I., Noer, I., Syahfura, S. K., & Hidayat, B. (2025). Management Process Intervention to Improve the Performance of MSMEs in the Food Processing Sector (Study on CV Cucuruku Ceria). *Journal of International Conference Proceedings*, 8(1), 186–198. <https://doi.org/10.32535/jicp.v8i1.3961>
- Paladan, N. N. (2021). Entrepreneurship Capacity of Farmers for Community Based Entrepreneurship. *The Asian Journal of Technology Management*, 14(3), 231–245.
<https://doi.org/10.12695/ajtm.2021.14.3.3>
- Perkins, D. D., & Zimmerman, M. A. (1995). Empowerment Theory, Research, and Application. *American Journal of Community Psychology*, 23(5), 569–579.
<https://doi.org/10.1007/BF02506982>

- Putri, I., Yusmini, Y., & Edwina, S. (2025). Analisis Usaha dan Strategi Pemasaran Agroindustri Tahu (Studi Kasus: Tahu Bapak Kuswardi di Jl. Gajah Tunggal Desa Tualang Kabupaten Siak). *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 11(2), 3553–3561. <https://doi.org/10.25157/ma.v11i2.19368>
- Rudiatin, E., Putri, D. I., & Rahma, I. (2024). Food Safety Policy, Implications for MSME Green Economy Based Product Processing. *BASKARA : Journal of Business and Entrepreneurship*, 7(1), 94–104. <https://doi.org/10.54268/baskara.v7i1.24361>
- Sari, Y., Rasmikayati, E., Saefudin, B. R., & Karyani, T. (2020). Willingness to Pay Konsumen Beras Organik dan Faktor-Faktor yang Berkaitan Dengan Kesiediaan Konsumen Untuk Membayar Lebih. *Forum Agribisnis*, 10(1), 46–57. <https://doi.org/10.29244/fagb.10.1.46-57>
- Sife, A., Lwoga, E., & Sanga, C. (2007). New Technologies for Teaching and Learning: Challenges for Higher Learning Institutions in Developing Countries. *International Journal of Education and Development Using ICT*, 3(2), 57–67.
- Suksmawati, H. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Community Based Tourism pada Program Desa Wisata. *Jurnal Bisnis Indonesia*, 13(1). <https://doi.org/10.33005/jbi.v13i1.3070>
- Sulistiyana, P., Mulyo, J. H., & Jamhari, J. (2014). Konsumsi beras organik pada tingkat rumah tangga di kota Yogyakarta. *Agro Ekonomi*, 25(1), 25–34. <https://doi.org/10.22146/agroekonomi.17357>
- Thomas, A. (2025). Empowering Rural Women in Harnessing Entrepreneurship for Sustainable Development Goals in the Digital Era. In *Empowering Women Through Rural Sustainable Development and Entrepreneurship* (pp. 179–200). IGI Global Scientific Publishing.
- Wrihatnolo, R. R., & Dwijowijoto, R. N. (2007). *Manajemen pemberdayaan: Sebuah pengantar dan panduan untuk pemberdayaan masyarakat*. Elex Media Komputindo.
- Wulandari, Z., Ulupi, N., Arief, I. I., Aminah, S., Alfiansyah, T. M., Mauludi, M. R., Alifiya, Q., & Silaban, Y. K. (2025). Pelatihan Good Farming Practises, dan Good Manufacturing Practises untuk Meningkatkan Daya Saing UKM Abinisa Serang Banten. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(1), 20–28. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.11.1.20-28>
- Zamrodah, Y. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumen Terhadap Pembelian Beras Organik (Studi kasus di Kecamatan Selopuro Kabupaten Blitar). *VIABEL: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 15(2), 132–140. <https://doi.org/10.35457/viabel.v15i2.1771>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)