



Hilirisasi produk pertanian dan peternakan menjadi olahan pangan sehat untuk meningkatkan ekonomi masyarakat

Eny Widayawati*, Khoiriyah Trianti, Indah Ayu Sutriman, Nuzulul Rifqi Ramadhani, Afifa Ananda Safira, Wafa Nabilla Ummah, Nur'arofah, Ahmad Miftafarij, Lupita Diah Ayuni, Shinta Fathrun Nada Dimyati, Cahya Bayu Airlangga, Muhammad Nahrul Fallah, Satrio Airlangga Putra

Universitas Islam Malang, Malang, Indonesia

*email Koresponden Penulis: eny.widayawati@unisma.ac.id

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2025-09-28

Diterima: 2026-02-12

Diterbitkan: 2026-03-25



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2026 Penulis

ABSTRAK

Desa Ngroto merupakan salah satu sentra produksi pertanian dan peternakan di Kabupaten Malang yang memiliki potensi besar namun terkendala oleh rendahnya nilai tambah produk karena ketergantungan pada penjualan bahan mentah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengoptimalkan hasil bumi melalui hilirisasi produk menjadi yogurt dan mie sehat guna meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat. Metode yang digunakan adalah Participatory Technology Development (PTD) yang meliputi tahapan observasi partisipatif, sosialisasi, pelatihan teknis (hands-on), serta pendampingan berkelanjutan bagi Kelompok Wanita Tani dan peternak lokal. Hasil kegiatan menunjukkan adanya transformasi signifikan pada kapasitas kognitif masyarakat, di mana skor pemahaman peserta meningkat tajam dari 30% pada tahap pre-test menjadi 98% pada tahap post-test. Selain itu, masyarakat berhasil menguasai teknologi pengolahan pangan tepat guna, meliputi teknik pasteurisasi susu untuk yogurt dan ekstraksi nutrisi sayuran untuk pembuatan mie sehat tanpa bahan pengawet. Secara ekonomi, diversifikasi ini memberikan alternatif sumber pendapatan baru melalui pemanfaatan sayuran off-grade yang sebelumnya terbuang. Kesimpulannya, penguatan literasi teknologi pangan di tingkat perdesaan mampu menciptakan nilai tambah produk lokal yang kompetitif, yang pada gilirannya memperkuat struktur ekonomi desa menuju kemandirian yang berkelanjutan.

Kata Kunci: hilirisasi produk; mie sehat; nilai tambah

Cara mensitasi artikel:

Widayawati, E., Trianti, K., Sutriman, I. A., Ramadhani, N. R., Safira, A. A., Ummah, W. N., Nur'arofah, Miftafarij, A., Ayuni, L. D., Dimyati, S. F. N., Airlangga, C. B., Fallah, M. N., & Putra, S. A. (2026). Hilirisasi produk pertanian dan peternakan menjadi olahan pangan sehat untuk meningkatkan ekonomi masyarakat. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 7(2), 511-521. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v7i2.22529>

PENDAHULUAN

Desa Ngroto, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang, secara geografis terletak pada wilayah dataran tinggi (1.100 mdpl) yang menjadikannya salah satu sentra produksi agraris dan peternakan sapi perah utama di Jawa Timur. Lokasinya yang berada di jalur perlintasan wisata antara Kota Batu dan Kabupaten Kediri

memberikan keunggulan strategis bagi pemasaran produk lokal. Namun, potensi besar ini belum tergarap secara optimal untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat lokal. Sebagian besar peternak dan petani di Desa Ngroto masih terjebak dalam pola pemasaran tradisional, yaitu menjual hasil produksi dalam bentuk bahan mentah (*raw material*) kepada tengkulak atau koperasi dengan harga yang relatif rendah dan fluktuatif (Rahmat et al., 2021; Seli et al., 2021).

Masalah utama yang ditemukan di lapangan adalah rendahnya nilai tambah (*value-added*) pada produk susu segar dan sayuran. Susu sapi yang dihasilkan memiliki kerentanan biologis tinggi (mudah rusak), sementara sayuran seringkali mengalami penurunan harga drastis saat panen raya. Selain itu, terdapat permasalahan pada sayuran "grade bawah" yang tidak memenuhi standar pasar sehingga menjadi limbah jika tidak segera diolah. Tanpa adanya sentuhan teknologi pengolahan pangan, masyarakat terus berada pada posisi tawar yang lemah dalam rantai distribusi ekonomi. Menurut Mulyaningrum et al. (2025), inovasi pengolahan produk sangat krusial untuk memutus ketergantungan pada tengkulak sekaligus menciptakan peluang pasar baru yang lebih luas.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, program pengabdian ini menawarkan strategi hilirisasi produk melalui dua inovasi pangan: pengolahan susu menjadi yogurt dan sayuran menjadi mie sehat. Susu sapi segar memiliki potensi ekonomis berlipat jika diolah menjadi yogurt. Proses fermentasi menggunakan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* tidak hanya memperpanjang masa simpan produk (*shelf-life*), tetapi juga menciptakan produk fungsional yang memiliki segmen pasar luas, terutama di daerah wisata (Anggraini & Widowati, 2022; Sawitri et al., 2018). Di sisi lain, diversifikasi sayuran menjadi mie sehat berbasis pakcoy atau sawi merupakan upaya meningkatkan daya tarik konsumsi sayuran bagi semua usia. Penambahan bahan alami ini menggantikan pewarna sintetis dan meningkatkan nilai gizi mie, menjadikannya produk *home industry* yang memiliki prospek ekonomi berkelanjutan (Alami & Tani, 2025; Asriani et al., 2023).

Pemberdayaan ekonomi melalui pengembangan produk olahan ini didorong oleh urgensi untuk menciptakan kemandirian masyarakat Desa Ngroto. Sebagaimana penelitian Septiyana et al. (2020) pelatihan keterampilan pengolahan pangan terbukti efektif mengurangi tingkat kemiskinan di perdesaan melalui diversifikasi sumber pendapatan. Dengan memanfaatkan posisi strategis Desa Ngroto sebagai jalur wisata, produk yogurt dan mie sehat ini dapat diposisikan sebagai oleh-oleh khas lokal, sehingga mampu menangkap peluang ekonomi dari arus wisatawan yang melintas.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mentransformasi pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Ngroto dalam teknologi pengolahan pangan. Melalui pelatihan dan pendampingan yang intensif, diharapkan terjadi peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu mengelola hasil pertanian dan peternakan secara mandiri, inovatif, dan berorientasi pasar, yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *Asset-Based Community Development* (ABCD) yang menitikberatkan pada pemanfaatan aset lokal berupa ketersediaan susu sapi perah dan hasil sayuran di Desa Ngroto, Kecamatan Pujon. Kegiatan ini dilaksanakan secara sistematis yang diawali dengan tahap analisis situasi melalui observasi partisipatif dan wawancara mendalam kepada tokoh masyarakat serta pelaku usaha lokal untuk memetakan rantai pasok produk mentah dan kendala hilirisasi yang dihadapi. Subjek atau mitra sasaran dalam pengabdian ini ditentukan secara *purposive*, yaitu melibatkan anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) dan kader penggerak ekonomi desa yang memiliki akses langsung terhadap bahan baku namun belum memiliki keterampilan teknis pengolahan. Setelah data observasi terkumpul, tim pengabdian melaksanakan tahap sosialisasi edukatif untuk membangun kesadaran kolektif mengenai urgensi peningkatan nilai tambah (*value-added*) produk melalui optimalisasi pengelolaan hasil pertanian dan peternakan.

Inti dari metode pengabdian ini adalah transfer teknologi pangan melalui pelatihan teknis dan demonstrasi praktik langsung (*hands-on berkelanjutan*). Peserta diberikan pelatihan mengenai standarisasi proses pembuatan yogurt, mulai dari sterilisasi alat, pengaturan suhu pasteurisasi, hingga teknik inokulasi bakteri *Lactobacillus bulgaricus*. Secara paralel, dilakukan pula pelatihan diversifikasi sayuran menjadi mie sehat yang mencakup teknik ekstraksi klorofil dari sayur pakcoy, pencampuran adonan dengan rasio gizi yang tepat, hingga proses pencetakan mie yang higienis. Metode instruksional yang digunakan menggabungkan ceramah informatif dengan pendampingan intensif, di mana setiap kelompok mitra mempraktikkan langsung pembuatan produk di bawah pengawasan tim pengabdian untuk memastikan standar kualitas dan keamanan pangan terjaga.

Guna memastikan keberlanjutan dan keterukuran program, tahap evaluasi dilakukan secara komprehensif dengan menggunakan desain *one group pre-test post-test*. Peningkatan kapasitas masyarakat diukur melalui kuesioner pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan untuk menilai pemahaman aspek teoretis pengolahan pangan. Selain itu, evaluasi psikomotorik dilakukan melalui observasi langsung terhadap kemampuan mitra dalam menghasilkan produk yogurt dan mie sehat secara mandiri dengan atribut sensoris (warna, rasa, dan tekstur) yang memenuhi standar pasar. Seluruh data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk memberikan gambaran mendalam mengenai efektivitas pelatihan dalam mendukung transformasi Desa Ngroto menuju desa mandiri ekonomi yang berbasis pada optimalisasi potensi lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Ngroto diawali dengan tahap identifikasi masalah secara komprehensif melalui observasi partisipatif dan dialog langsung dengan pelaku usaha rumah tangga. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa Desa Ngroto merupakan wilayah agraris-

progresif dengan struktur ekonomi yang bertumpu pada sektor peternakan sapi perah dan pertanian sayuran sebagai sumber pendapatan utama masyarakat. Meskipun ketersediaan bahan baku tergolong melimpah dan berkelanjutan, kondisi tersebut belum mampu mendorong peningkatan pendapatan riil masyarakat secara signifikan. Fenomena ini mengindikasikan adanya kegagalan dalam penciptaan nilai tambah (*value creation*) di tingkat lokal.

Pada sektor peternakan, seluruh produksi susu segar masyarakat disalurkan ke KUD Kop SAE Pujon sebagai pembeli tunggal. Pola distribusi yang bersifat monopsoni ini memang memberikan kepastian pasar dan stabilitas harga, namun di sisi lain menimbulkan ketergantungan struktural yang membatasi ruang inovasi dan menghambat berkembangnya inisiatif pengolahan susu secara mandiri di tingkat rumah tangga. Kondisi serupa juga terjadi pada sektor pertanian, di mana sayuran dengan kualitas visual rendah (*grade bawah*) tidak memiliki nilai jual di pasar dan cenderung terbuang tanpa upaya pengolahan lanjutan. Hal ini mencerminkan adanya kesenjangan pengetahuan (*knowledge gap*) dan keterampilan masyarakat terkait teknologi pascapanen dan diversifikasi produk.

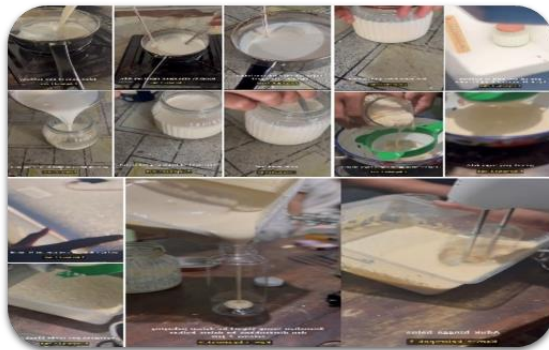
Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pengabdian memandang perlunya intervensi strategis melalui pendekatan hilirisasi produk berbasis potensi lokal. Hilirisasi dipilih sebagai strategi pemberdayaan ekonomi karena terbukti mampu meningkatkan nilai tambah komoditas primer, memperpanjang rantai nilai di tingkat desa, serta mendorong kemandirian ekonomi rumah tangga. Dalam konteks Desa Ngroto, pengolahan susu menjadi yogurt dan pemanfaatan sayuran *grade bawah* menjadi mie sehat dipandang sebagai solusi aplikatif, mudah diadopsi, dan relevan dengan kebutuhan pasar, sekaligus berpotensi meningkatkan pendapatan, mengurangi limbah pangan, dan memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat desa.

Pada fase awal intervensi, tim pengabdian melakukan pemetaan kapasitas kognitif mitra melalui pengukuran awal (*pre-test*) menggunakan instrumen kuesioner terstruktur yang dirancang untuk menilai pemahaman dasar mengenai konsep optimalisasi bahan baku, nilai tambah produk, dan peluang pengolahan pangan skala rumah tangga. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa hanya 30% peserta yang memiliki pemahaman awal terkait pengolahan produk primer menjadi produk bernilai ekonomi lebih tinggi. Rendahnya tingkat pemahaman ini tidak disebabkan oleh rendahnya etos kerja masyarakat, melainkan oleh terbatasnya literasi teknologi pangan, minimnya akses terhadap informasi inovasi pascapanen, serta adanya persepsi risiko yang berlebihan terhadap kegagalan pasar.

Sebagian besar mitra masih memandang aktivitas pengolahan produk sebagai domain industri menengah dan besar yang membutuhkan investasi modal tinggi, peralatan kompleks, serta keahlian teknis yang sulit dijangkau oleh pelaku usaha rumah tangga. Persepsi tersebut sejalan dengan temuan beberapa studi yang menyebutkan bahwa hambatan utama adopsi inovasi agroindustri di pedesaan bukan terletak pada ketersediaan sumber daya, melainkan pada aspek kognitif, kepercayaan diri, dan manajemen risiko (Kamisah et al., 2024).

Melalui kegiatan sosialisasi dan pendampingan yang komprehensif—meliputi pengenalan potensi lokal, konsep hilirisasi produk, manajemen peluang usaha, serta analisis risiko berbasis skala rumah tangga—terjadi pergeseran paradigma yang signifikan pada mitra. Intervensi edukatif ini mampu membangun pemahaman bahwa pengolahan pangan sederhana dapat dilakukan dengan teknologi tepat guna, biaya relatif rendah, dan risiko pasar yang terukur. Dampak perubahan kognitif tersebut tercermin pada hasil pengukuran akhir (post-test), di mana tingkat pemahaman peserta meningkat hingga 98%. Capaian ini menjadi indikator keberhasilan transfer pengetahuan sekaligus menunjukkan tumbuhnya motivasi intrinsik mitra untuk melakukan transformasi ekonomi secara mandiri dan berkelanjutan (Maulidiyanti et al., 2024).

Proses transfer teknologi yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini difokuskan pada dua komoditas unggulan desa, yaitu susu sapi segar dan sayuran pakcoy, dengan pendekatan teknologi tepat guna yang aplikatif bagi skala rumah tangga. Pada pengolahan susu menjadi yogurt, tim pengabdian menekankan aspek keamanan pangan (*food safety*) sebagai prasyarat utama produk olahan. Susu sapi segar yang diperoleh langsung dari peternakan lokal Desa Ngroto diproses melalui tahap pasteurisasi dengan pemanasan pada suhu $\pm 72^{\circ}\text{C}$ selama 15 detik atau setara, bertujuan untuk menginaktivasi mikroorganisme patogen tanpa merusak kandungan nutrisi esensial seperti protein, kalsium, dan vitamin larut air (Setiarto, 2020).



Gambar 1. Proses pembuatan yogurt

Tahap selanjutnya adalah inokulasi starter kultur bakteri asam laktat *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* yang dilakukan pada suhu fermentasi optimal berkisar antara $40\text{--}45^{\circ}\text{C}$. Peserta pendampingan tidak hanya dilatih secara praktis, tetapi juga dibekali pemahaman konseptual bahwa yogurt merupakan pangan fungsional yang memiliki manfaat kesehatan, seperti meningkatkan kesehatan saluran pencernaan dan daya cerna laktosa, sehingga memiliki daya tarik tinggi di pasar pangan sehat (Jati et al., 2024). Fermentasi asam laktat ini terbukti mampu memperpanjang umur simpan susu dari hanya beberapa jam dalam kondisi segar menjadi beberapa minggu apabila disimpan dalam suhu dingin, sekaligus meningkatkan nilai tambah ekonomi produk secara signifikan.

Transformasi susu mentah dengan harga jual relatif rendah menjadi yogurt dalam kemasan botol bernilai jual lebih tinggi menunjukkan efektivitas strategi hilirisasi di tingkat rumah tangga. Keberhasilan transfer teknologi pembuatan yogurt dievaluasi berdasarkan parameter mutu produk, meliputi konsistensi tekstur semi-padat, tingkat keasaman ($\text{pH} \pm 4,0-4,5$), serta aroma khas yogurt yang bersih dan segar. Parameter tersebut disesuaikan dengan preferensi konsumen urban yang menjadi target pasar potensial di kawasan jalur wisata Pujon, sehingga produk yang dihasilkan tidak hanya aman dan fungsional, tetapi juga kompetitif secara komersial (Rosanti, 2021).

Sejalan dengan kegiatan pengolahan susu, diversifikasi sayuran menjadi mie sehat dipilih sebagai solusi inovatif untuk mengatasi permasalahan rendahnya nilai ekonomi sayuran pakcoy dengan kualitas visual rendah (*grade* bawah). Pakcoy yang umumnya tidak terserap oleh pasar konvensional diolah melalui proses ekstraksi sederhana untuk memperoleh pigmen klorofil, yang berfungsi ganda sebagai pewarna alami dan sumber mikronutrien, terutama klorofil, vitamin A, vitamin C, serta mineral esensial. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan nilai estetika produk, tetapi juga memperkaya kandungan gizi mie sebagai pangan alternatif yang lebih sehat.

Dalam tahap transfer teknologi, peserta dilatih mencampurkan ekstrak pakcoy dengan tepung terigu dan telur dalam rasio tertentu untuk menghasilkan adonan mie yang elastis dan mudah dibentuk. Proses ini menekankan pemahaman mengenai peran gluten dalam pembentukan struktur adonan serta fungsi telur sebagai pengikat dan penambah nilai gizi. Penggunaan mesin pencetak mie manual diperkenalkan sebagai bentuk teknologi tepat guna yang relatif murah, mudah dioperasikan, dan sesuai dengan kapasitas produksi industri rumah tangga. Penerapan teknologi ini memungkinkan proses produksi mie dilakukan secara konsisten tanpa ketergantungan pada peralatan industri berskala besar.



Gambar 2. Proses pembuatan mie sehat

Mie sehat berbasis sayuran yang dihasilkan memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan mie instan komersial karena tidak menggunakan pengawet sintetis maupun zat pewarna buatan. Penambahan ekstrak sayuran pada produk mie tidak semata-mata bertujuan memperbaiki tampilan visual, tetapi merupakan strategi peningkatan status gizi pangan yang sejalan dengan meningkatnya preferensi

konsumen terhadap produk pangan fungsional dan berlabel alami (natural food). Keberhasilan transfer teknologi pada tahap ini dievaluasi melalui kemampuan peserta menghasilkan mie dengan tekstur yang tidak mudah putus, elastisitas yang stabil, serta warna hijau yang merata. Indikator-indikator tersebut mencerminkan penguasaan teknis peserta terhadap rasio campuran bahan dan proses pengolahan adonan, sekaligus menunjukkan kesiapan mitra untuk memproduksi mie sehat secara mandiri dan berkelanjutan.

Secara sosiologis dan ekonomi, kegiatan pengolahan hasil pertanian dan peternakan di Desa Ngroto menghasilkan dampak yang bersifat sistemik terhadap proses pemberdayaan ekonomi lokal. Penciptaan nilai tambah melalui pengolahan susu dan sayuran menjadi produk olahan bernilai jual lebih tinggi memberikan perluasan margin keuntungan di tingkat produsen primer, sehingga tidak hanya meningkatkan pendapatan rumah tangga petani dan peternak, tetapi juga berpotensi memperkuat daya beli masyarakat desa secara keseluruhan. Dalam perspektif ekonomi pembangunan pedesaan, strategi hilirisasi ini berperan penting dalam memutus ketergantungan petani pada penjualan komoditas mentah yang rentan terhadap fluktuasi harga pasar.

Diversifikasi produk menjadi yogurt dan mie sehat juga menciptakan ruang tumbuhnya unit usaha mikro berbasis rumah tangga yang bersifat inklusif. Unit usaha ini berpotensi menyerap tenaga kerja lokal, khususnya perempuan dan ibu rumah tangga, sehingga berkontribusi pada peningkatan partisipasi ekonomi kelompok yang selama ini relatif termarginalkan dalam struktur ekonomi desa. Dari perspektif sosiologi ekonomi, keterlibatan aktif kelompok perempuan dalam kegiatan produktif tidak hanya meningkatkan pendapatan keluarga, tetapi juga memperkuat posisi tawar dan kemandirian sosial mereka di tingkat komunitas.

Selain dimensi ekonomi, program pengolahan pangan ini juga menyentuh aspek kesehatan dan perbaikan gizi keluarga. Produk olahan yang diproduksi secara mandiri oleh masyarakat Desa Ngroto—seperti yogurt dan mie sehat berbasis sayuran—menjadi alternatif pangan fungsional yang lebih aman, bergizi, dan terjangkau, sehingga berpotensi meningkatkan kualitas pola konsumsi gizi di tingkat rumah tangga. Integrasi antara peningkatan pendapatan dan perbaikan kualitas konsumsi pangan ini mencerminkan pendekatan pembangunan yang bersifat holistik dan berkelanjutan.



Gambar 3. Peserta sosialisasi produk yogurt

Lebih lanjut, produk olahan berbasis potensi lokal tersebut memiliki prospek untuk dikembangkan dalam kerangka ekonomi kreatif dan agrowisata desa. Desa Ngroto berpeluang memposisikan diri sebagai sentra oleh-oleh pangan fungsional, di mana wisatawan tidak hanya berperan sebagai konsumen, tetapi juga dapat terlibat dalam pengalaman edukatif melalui observasi langsung proses produksi. Model agrowisata berbasis edukasi ini diyakini mampu meningkatkan nilai ekonomi produk, memperpanjang lama kunjungan wisatawan, serta memperkuat citra desa sebagai destinasi wisata yang berkelanjutan dan berbasis kearifan lokal.

Dalam konteks keberlanjutan lingkungan, optimalisasi hasil pertanian dan peternakan yang dilakukan melalui program pengabdian ini terbukti berkontribusi dalam menekan volume limbah organik di tingkat desa. Sayuran pakcoy dengan kualitas visual rendah yang sebelumnya diperlakukan sebagai limbah kini dimanfaatkan sebagai bahan baku produk pangan olahan bernilai ekonomi, sehingga mendukung prinsip ekonomi sirkular (*circular economy*) dalam sistem pertanian pedesaan. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi pemborosan pangan (*food loss*), tetapi juga mendorong praktik pertanian yang lebih efisien, ramah lingkungan, dan berkelanjutan (Roni et al., 2024).



Gambar 4. Peserta sosialisasi produk mie sehat

Secara komprehensif, inisiatif pengabdian kepada masyarakat ini telah memberikan dampak positif yang nyata terhadap tiga pilar utama pembangunan berkelanjutan desa, yaitu peningkatan ekonomi lokal, perbaikan kualitas kesehatan dan gizi masyarakat, serta pelestarian lingkungan. Sinergi ketiga aspek tersebut mencerminkan implementasi konsep pembangunan desa berkelanjutan yang tidak semata berorientasi pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memperhatikan dimensi sosial dan ekologis (Roni et al., 2024).

Tingginya partisipasi dan antusiasme peserta, yang tercermin dari keterlibatan aktif dalam sesi diskusi, praktik langsung, serta pengambilan keputusan bersama, menunjukkan adanya kesiapan kognitif dan mental masyarakat Desa Ngroto untuk bertransformasi menuju desa mandiri. Peningkatan kapasitas pengetahuan dan keterampilan teknis yang diperoleh masyarakat melalui program ini merupakan modal sosial dan sumber daya

manusia jangka panjang yang krusial dalam menghadapi dinamika pasar dan perubahan preferensi konsumen yang semakin kompetitif.

Kemandirian ekonomi desa tidak dapat terwujud tanpa keberanian kolektif untuk berinovasi dan memanfaatkan potensi lokal secara kreatif dan adaptif. Dalam konteks ini, kegiatan pengabdian telah berhasil meletakkan fondasi perubahan paradigma dari orientasi penjualan bahan mentah menuju pengembangan produk olahan bernilai tambah, melalui penerapan teknologi pengolahan pangan yang tepat guna, aplikatif, dan berkelanjutan. Fondasi ini menjadi pijakan strategis bagi Desa Ngroto untuk melanjutkan proses transformasi menuju ekosistem ekonomi desa yang tangguh dan berdaya saing (Musta'in et al., 2022).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Ngroto ini secara komprehensif telah berhasil membuktikan bahwa intervensi teknologi pangan tepat guna mampu menjadi katalisator dalam transformasi ekonomi perdesaan. Berdasarkan seluruh rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa optimalisasi hasil pertanian dan peternakan melalui pengolahan susu menjadi yogurt serta sayuran pakcoy menjadi mie sehat telah memberikan dampak signifikan pada peningkatan kapasitas sumber daya manusia lokal. Keberhasilan ini terpotret jelas dari lonjakan pemahaman peserta yang semula hanya berada pada angka 30% menjadi 98% setelah intervensi dilakukan, yang mengindikasikan bahwa hambatan utama masyarakat selama ini bukanlah keengganan untuk berinovasi, melainkan keterbatasan akses terhadap literasi teknis dan bimbingan praktis. Masyarakat kini telah memiliki keterampilan mandiri dalam mengelola standar pasteurisasi, fermentasi, hingga teknik ekstraksi nutrisi alami yang menjadi fondasi utama dalam menciptakan produk pangan fungsional bernilai jual tinggi.

Lebih jauh lagi, hilirisasi produk di Desa Ngroto tidak hanya berhasil meningkatkan nilai tambah secara ekonomis, tetapi juga telah menciptakan model baru dalam pemanfaatan limbah pertanian (sayuran *off-grade*) yang sebelumnya tidak memiliki nilai pasar. Transformasi produk mentah menjadi yogurt dan mie sehat secara teoritis telah memotong ketergantungan masyarakat terhadap rantai distribusi tradisional yang panjang dan merugikan produsen tingkat pertama. Dampak jangka panjang dari kegiatan ini adalah tumbuhnya embrio kemandirian ekonomi desa yang berbasis pada kekuatan lokal, di mana masyarakat tidak lagi hanya bertindak sebagai penyedia bahan baku bagi industri besar, melainkan mulai memosisikan diri sebagai produsen pangan kreatif. Sebagai rekomendasi untuk keberlanjutan program, diperlukan pendampingan lebih lanjut dalam aspek legalitas pangan dan strategi pemasaran digital guna memastikan bahwa produk-produk inovatif dari Desa Ngroto ini dapat bersaing secara luas di pasar regional maupun nasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), Universitas Islam Malang, yang telah memberikan kesempatan untuk dapat melakukan program pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada segenap jajaran Pemerintah Desa Ngroto, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang yang telah memberikan sambutan baik terhadap pelaksanaan berbagai kegiatan yang dilakukan. Terakhir, ucapan terima kasih disampaikan kepada Masyarakat setempat yang telah memberikan kesempatan untuk bisa berkontribusi dalam menyampaikan tentang optimalisasi hasil pertanian dan peternakan di desa Ngroto Kecamatan Pujon Kabupaten Malang.

DAFTAR RUJUKAN

- Alami, P., & Tani, K. (2025). Pengembangan mie pelangi (merah-kuning-hijau-biru-ungu) dengan penambahan berbagai jenis sayuran di Kelompok Tani Kosagrha Lestari. *DIANDRA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 7–13. <https://diandra.upnjatim.ac.id/index.php/diandra/article/view/68>
- Anggraini, D. I., & Widowati, P. A. (2022). Diversifikasi olahan susu sapi untuk peningkatan perekonomian saat pandemi. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen, Desain & Aplikasi Bisnis Teknologi (SENADA)*, 5, 307–313. <https://eprosiding.idbbali.ac.id/index.php/senada/article/view/683>
- Asriani, A., Ramlawati, R., & Akbar, M. (2023). Pelatihan bioteknologi yoghurt menjadi produk usaha potensial UMKM Desa Borikamase yang diberdayakan KKN-Tematik IPA UNM. *JKM: Jurnal Kemitraan Masyarakat*, 1(2), 123–131. <https://doi.org/10.35580/jkm.v2i1.47527>
- Jati, W. A., Alfarisi, S. A., Aulia, R., & Anindita, N. S. (2024). Inovasi fermentasi yogurt fungsional dengan penambahan ekstrak rempah secang. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2, 1956–1963. <https://proceeding.unisayogya.ac.id/index.php/prosemnaslppm/article/view/647>
- Kamisah, Lubis, L. R., Sukur, D. S., Siregar, P., & Damanik, S. M. (2024). *Kewirausahaan dan manajemen usaha kecil: Sebuah pengantar* (Kamsiah & L. H. Parapat (eds.)). Alfa Pustaka.
- Maulidiyanti, M., Suciati, P., Yuliyanto, H., Viendyasari, M., & Sancoko. (2024). *Transformasi dan inovasi pendidikan untuk industrialisasi dan energi berkelanjutan* (A. Nurfikri (ed.)). Nas Media Indonesia.
- Mulyaningrum, K., Kriswandwitanaya, M. F., & Yoshida, Y. H. (2025). Model one village one product untuk penguatan produk kelapa. *Jurnal Inovasi Daerah*, 4(2), 119–136. <https://doi.org/10.56655/jid.v4i2.361>
- Musta'in, M. M., Muafiqie, H., Karman, A., Kalsum, U., Novita, D., Keling, M., Rahman, A., Trimulato, Khasanah, R., Nasib, Utami, M. P., & Nasuka, M. (2022). *Ekonomi kreatif berbasis digital dan kemandirian masyarakat era society 5.0* (A. A. Seto (ed.)). Global Aksara Pers.
- Rahmat, S., Ikhsanudin, M., Diani, R., Kusuma, Y. F., Putri, S., Ningrum, P. A., Afrianti, A., Prasetya, I., Sari, N. I., Faina, F., & Annisa, N. (2021). Pengolahan hasil

- pertanian dalam upaya peningkatan perekonomian petani di Kabupaten Bintan. *JPPM Kepri Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat Kepulauan Riau*, 1(2), 156–167. <https://doi.org/10.35961/jppmkepri.v1i2.265>
- Roni, Kharisma, A. S., & Wahidin. (2024). Optimizing sustainability: Pemula peternak puyuh dan inovasi kompos limbah organik sebagai pemacu pertanian berkelanjutan. *IJECS: Indonesian Journal of Empowerment and Community Services*, 5(1), 31–40. <https://doi.org/10.32585/ijecs.v5i1.4708>
- Rosanti, F. Y. (2021). *Analisis rantai nilai susu sapi di peternakan sapi perah cibubur garden dairy cibugary Cipayung Jakarta Timur*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Sawitri, A. P., Ajiningrum, P. S., & Suhardiyah, M. (2018). Peningkatan ekonomi peternak sapi perah dan masyarakat desa melalui diversifikasi produk olahan dengan bahan baku susu sapi. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(2), 272–278. <https://doi.org/10.21067/jpm.v3i2.2659>
- Seli, U. M., Baga, L. M., & Krisnamurthi, B. (2021). Efektivitas pasar lelang bahan olah karet dalam koperasi unit desa. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 9(2), 166–176. <https://doi.org/10.29244/jai.2021.9.2.166-176>
- Septiyana, L., Nizaruddin, Rahmawati, N. I., Atma, S. R., Putri, A. S., & Astuti, N. (2020). Pemberdayaan ekonomi kreatif masyarakat melalui pengolahan makanan tradisional kerupuk dapros di desa gunung rejo. *DEDIKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 105–117. <https://doi.org/10.32332/d.v2i1.1979>
- Setiarto, R. H. B. (2020). *Teknologi pengawetan pangan dalam perspektif mikrobiologi*. Guepedia.