

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Aplikasi Pengemasan Standing Pouch Puree Cabai Merah Untuk Usaha Industri Di Desa Pondok Meja, Kabupaten Muaro Jambi

(Community Empowerment Through Training On Red Chili Puree Standing Pouch Packaging Application For Industrial Businesses In Pondok Meja Village, Muaro Jambi Regency)

Dharia Renate¹, Addion Nizori², Edison³, Endi Efran⁴, Windika Pebryanti⁵

^{1,2} Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi

^{3,4} Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi

*Corresponding author : windikapebryanti@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRACT
Submit : 12 Agustus 2025 Revisi : 24 September 2025 Diterima : 24 November 2025	<p><i>Red chili (<i>Capsicum annum L.</i>) is a strategic horticultural commodity with high economic value but is highly perishable, causing significant post-harvest losses, particularly during the harvest season. The limited processing technology at the household level reduces the product's added value and market potential. This community service program aimed to enhance the skills and independence of the community through the application of red chili puree processing and hygienic standing pouch packaging technology. The program consisted of socialization, technical training, packaging practice, and evaluation using pre- and post-tests. The activity was attended by 20 participants, consisting of PKK members and small-scale food entrepreneurs. The training results showed a 38.5% increase in participants' knowledge and skills. The produced red chili puree demonstrated stable texture, bright color, and longer shelf life compared to conventional packaging. This program successfully increased the economic value of local products and empowered the community through the implementation of appropriate technology.</i></p> <p><i>Key words: red chili; puree; standing pouch; packaging; community empowerment</i></p>
	ABSTRAK
	<p>Cabai merah (<i>Capsicum annum L.</i>) merupakan komoditas hortikultura strategis yang bernilai ekonomi tinggi namun mudah rusak, sehingga menyebabkan kerugian besar terutama saat panen raya. Rendahnya daya simpan dan keterbatasan teknologi pengolahan di tingkat rumah tangga mengakibatkan petani dan pelaku usaha kecil tidak memperoleh nilai tambah optimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan kemandirian masyarakat melalui penerapan teknologi pengolahan <i>puree cabai merah</i> serta pengemasan menggunakan <i>standing pouch</i> yang higienis dan menarik. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan teknis, praktik pengemasan, dan evaluasi hasil melalui <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>. Kegiatan diikuti oleh 20 peserta yang terdiri dari ibu-ibu PKK dan pelaku usaha kecil di Desa Pondok Meja. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan</p>

keterampilan peserta sebesar 38,5%. Produk *puree cabai merah* yang dihasilkan memiliki tekstur stabil, warna cerah, serta umur simpan lebih panjang dibandingkan kemasan konvensional. Program ini berkontribusi pada peningkatan nilai ekonomi produk lokal dan pemberdayaan masyarakat melalui penerapan IPTEK tepat guna.

Kata kunci: cabai merah; puree; standing pouch; pengemasan; pemberdayaan Masyarakat

PENDAHULUAN

Desa Pondok Meja, yang terletak di Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi, merupakan salah satu wilayah sentra hortikultura di Provinsi Jambi yang memiliki potensi besar dalam pengembangan komoditas cabai merah (*Capsicum annuum* L.). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Muaro Jambi (2024), sebagian besar masyarakat di desa ini berprofesi sebagai petani dengan luas lahan terbatas dan tingkat pendapatan yang sangat bergantung pada hasil panen musiman. Pola pemasaran hasil pertanian masih bersifat konvensional, di mana cabai dijual dalam bentuk segar tanpa proses pengolahan lebih lanjut. Kondisi tersebut menyebabkan nilai tambah produk pertanian rendah, dan petani sering mengalami kerugian ketika harga cabai turun drastis saat panen raya. Fenomena ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk menghadirkan inovasi pengolahan hasil pertanian yang mampu meningkatkan daya saing dan memberikan keberlanjutan ekonomi bagi masyarakat pedesaan.

Cabai merah merupakan salah satu komoditas hortikultura penting di Indonesia karena digunakan secara luas dalam konsumsi rumah tangga, industri makanan, dan produk olahan ekspor. Namun, cabai memiliki kelemahan alami berupa kadar air tinggi (lebih dari 80%), yang menjadikannya mudah rusak dan memiliki umur simpan yang pendek (Bawana *et al.*, 2022). Faktor-faktor seperti suhu penyimpanan, kelembapan udara, dan paparan oksigen berpengaruh signifikan terhadap penurunan mutu fisik dan kimia cabai setelah panen. Penurunan mutu tersebut meliputi pelayuan, perubahan warna, dan kerusakan akibat aktivitas mikroba, yang menyebabkan kerugian pascapanen mencapai 30–40% dari total produksi di beberapa daerah penghasil utama. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi yang mampu memperpanjang umur simpan cabai sekaligus meningkatkan nilai ekonominya.

Salah satu bentuk inovasi yang potensial adalah pengolahan cabai merah menjadi *puree*, yaitu produk semi-cair hasil penghancuran cabai segar dengan karakteristik tekstur lembut, warna cerah, dan aroma khas. Produk *puree* cabai merah dapat menjadi alternatif bahan baku setengah jadi yang praktis untuk berbagai olahan pangan, serta berfungsi sebagai strategi diversifikasi produk yang dapat diterapkan pada skala rumah tangga maupun industri kecil. Penelitian *Fabela-Morón et al.* (2020) menjelaskan bahwa senyawa *capsaicinoid*, termasuk *capsaicin* dan *dihydrocapsaicin*, merupakan komponen bioaktif utama pada cabai yang menentukan rasa pedas sekaligus memberikan manfaat fungsional sebagai antioksidan alami. Namun, senyawa-senyawa ini bersifat tidak stabil dan dapat mengalami degradasi selama pemrosesan dan penyimpanan jika tidak ditangani dengan benar. Oleh karena itu, diperlukan proses pengolahan yang mampu menekan laju degradasi *capsaicinoid* agar mutu sensori dan nilai gizi produk tetap terjaga.

Pengolahan *puree cabai merah* juga mendukung diversifikasi produk olahan pangan berbasis cabai dan menjadi solusi tepat guna bagi masyarakat desa. Teknologi pengolahan ini dapat diterapkan menggunakan peralatan rumah tangga sederhana seperti blender, kompor, dan panci perebus. Hasil penelitian *Renate et al.* (2022) menunjukkan bahwa *puree* cabai merah yang dikemas dengan *standing pouch* plastik bening memiliki stabilitas warna, aroma, dan viskositas yang lebih baik dibandingkan dengan kemasan konvensional, serta dapat memperpanjang umur simpan hingga dua minggu pada suhu ruang. Inovasi ini sangat relevan bagi pelaku usaha mikro di daerah pedesaan, karena tidak memerlukan investasi besar dan memiliki nilai tambah ekonomi tinggi.

Kajian Renate *et al.* (2014) mengenai model kinetika degradasi *capsaicin* pada cabai merah giling menunjukkan bahwa suhu penyimpanan memiliki pengaruh signifikan terhadap stabilitas capsaicin. Pada suhu tinggi, senyawa tersebut mengalami penurunan konsentrasi lebih cepat, yang berdampak pada perubahan rasa dan penurunan nilai nutrisi. Hasil penelitian tersebut menegaskan pentingnya pengendalian suhu dalam proses pengolahan dan penyimpanan produk berbasis cabai. Dengan demikian, pengolahan menjadi *puree* yang dilakukan pada suhu terkontrol, seperti melalui proses *blanching* singkat pada 80–85°C, dapat menjadi solusi untuk menonaktifkan enzim perusak tanpa merusak karakteristik warna dan cita rasa alami cabai.

Selain stabilitas capsaicin, perhatian juga perlu diberikan pada kandungan senyawa fenolik dan antioksidan dalam cabai yang turut memengaruhi mutu sensori dan nilai fungsional produk olahan. Penelitian Zamljen *et al.* (2022) menunjukkan bahwa proses pengolahan dan media penyimpanan dapat memengaruhi kandungan fenolik dan *capsaicinoid* dalam produk turunan cabai. Kombinasi perlakuan suhu dan perlindungan terhadap oksidasi melalui kemasan yang kedap udara terbukti mampu mempertahankan konsentrasi senyawa bioaktif lebih lama. Temuan ini memperkuat pentingnya penerapan teknologi pengemasan yang sesuai untuk produk *puree* cabai merah, terutama dalam konteks pengabdian masyarakat di wilayah pedesaan yang mengandalkan teknologi sederhana namun efektif.

Perkembangan inovasi pengemasan pangan modern telah mengarah pada penggunaan bahan kemasan fleksibel yang ringan, ekonomis, dan higienis. Salah satu jenis kemasan yang kini banyak digunakan di industri pangan adalah *standing pouch*. Renate (2019) dalam kajian tentang *packaging materials of red chili puree* menekankan bahwa pemilihan bahan kemasan memegang peranan penting dalam menjaga kestabilan warna, aroma, dan tekstur produk *puree*. Kemasan dengan sifat kedap udara dan kelembapan mampu memperlambat oksidasi pigmen *karotenoid* yang menentukan warna merah cerah cabai, serta mengurangi laju pertumbuhan mikroba selama penyimpanan. Dengan demikian, *standing pouch* menjadi solusi tepat guna yang dapat diterapkan pada skala usaha kecil karena memiliki efisiensi tinggi tanpa memerlukan alat penyegel mahal.

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian Renate *et al.* (2022), yang menunjukkan bahwa penggunaan *standing pouch* plastik bening untuk *puree* cabai merah mampu mempertahankan stabilitas warna, aroma, dan viskositas produk selama dua minggu penyimpanan pada suhu ruang. Penelitian ini juga menemukan bahwa kemasan *standing pouch* dengan sistem dua lapis (*inner food grade* dan lapisan luar *ziplock*) memberikan perlindungan ganda terhadap kontaminasi mikroba dan kebocoran udara, sehingga memperpanjang umur simpan produk tanpa penambahan bahan pengawet sintetis. Kedua penelitian ini menjadi rujukan utama dalam penerapan teknologi pengemasan *puree* cabai merah di kegiatan pengabdian masyarakat Desa Pondok Meja.

Sejalan dengan kemajuan inovasi kemasan, tren global dalam bidang rekayasa pangan menunjukkan peningkatan minat terhadap pengembangan kemasan inovatif dan ramah lingkungan. Jeong *et al.* (2021) menjelaskan bahwa inovasi kemasan pangan kini didorong oleh penerapan konsep *TRIZ* (Theory of Inventive Problem Solving) yang menekankan kreativitas, efisiensi, dan keberlanjutan. Pendekatan ini menghasilkan berbagai desain kemasan yang tidak hanya berfungsi melindungi produk, tetapi juga memperkuat identitas dan daya saing produk lokal di pasar. Lebih lanjut, Omid Jeivan & Galus (2025)

memperkenalkan konsep *edible pouch packaging* yang terbuat dari bahan alami yang dapat terurai secara hayati dan aman dikonsumsi. Inovasi ini menunjukkan arah perkembangan teknologi pengemasan masa depan yang ramah lingkungan dan potensial diadopsi oleh pelaku UMKM sebagai bentuk tanggung jawab terhadap keberlanjutan.

Selain faktor teknis, pengemasan produk juga memiliki peran strategis dalam aspek pemasaran dan ekonomi kreatif. Widyamurti (2018) menegaskan bahwa desain kemasan yang menarik, ergonomis, dan informatif dapat meningkatkan citra serta daya tarik produk UMKM di mata konsumen. Dalam konteks pengolahan puree cabai merah, kemasan *standing pouch* tidak hanya berfungsi sebagai pelindung produk, tetapi juga sebagai sarana promosi visual yang menampilkan profesionalisme dan kualitas produk lokal. Hal ini sejalan dengan kebutuhan UMKM di Desa Pondok Meja untuk memiliki identitas produk yang kuat guna memperluas jangkauan pasar. Selain itu, kegiatan pelatihan pengemasan yang dilakukan dalam pengabdian ini berperan penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya standar higienitas dan estetika kemasan dalam pemasaran produk pangan.

Dari perspektif pengembangan kapasitas masyarakat, kegiatan pengabdian ini mengintegrasikan aspek teknologi tepat guna dengan pemberdayaan ekonomi berbasis inovasi. Haryoko *et al.* (2021) menyatakan bahwa pembangunan kewirausahaan berbasis teknologi informasi dan inovasi merupakan kunci untuk memperkuat ekonomi masyarakat di era digital. Dalam konteks ini, transfer pengetahuan mengenai teknologi pengolahan dan pengemasan puree cabai merah diharapkan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membentuk pola pikir wirausaha yang adaptif terhadap peluang pasar. Melalui kolaborasi antara perguruan tinggi dan kelompok masyarakat, kegiatan ini dirancang sebagai model pemberdayaan yang berorientasi pada keberlanjutan ekonomi lokal.

Upaya pemberdayaan masyarakat dalam kegiatan ini juga memperhatikan konteks ilmiah terbaru di bidang pengolahan cabai dan teknologi kemasan. Pravallika & Chakraborty (2025) menunjukkan bahwa penerapan teknologi pengolahan inovatif, seperti penggunaan kemasan pelindung aktif dan sistem penyimpanan dengan kelembapan terkendali, mampu memperpanjang umur simpan cabai segar dan olahannya secara signifikan. Pendekatan ini relevan untuk diterapkan di tingkat rumah tangga dan usaha kecil, karena tidak memerlukan infrastruktur kompleks. Dengan menggabungkan prinsip ilmiah tersebut dalam kegiatan pelatihan dan praktik lapangan, kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu menghasilkan produk *puree* cabai merah yang higienis, tahan lama, dan berdaya saing tinggi.

Secara keseluruhan, latar belakang ilmiah dan kondisi sosial ekonomi masyarakat Desa Pondok Meja menunjukkan pentingnya penerapan teknologi pengolahan dan pengemasan yang tepat guna. Melalui pengolahan *puree* cabai merah dengan sistem kemasan *standing pouch*, masyarakat diharapkan mampu meningkatkan nilai jual produk pertanian lokal, mengurangi kerugian akibat fluktuasi harga panen, dan menciptakan peluang usaha baru berbasis bahan baku lokal. Kegiatan pengabdian ini tidak hanya berfokus pada transfer teknologi, tetapi juga pada penguatan kapasitas kewirausahaan dan pengembangan ekonomi kreatif berbasis potensi desa. Dengan demikian, program ini diharapkan dapat menjadi model implementatif pemberdayaan masyarakat pedesaan yang berorientasi pada kemandirian ekonomi, inovasi teknologi, dan keberlanjutan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Pondok Meja ini dilaksanakan untuk menjawab kebutuhan nyata masyarakat terhadap teknologi pengolahan hasil pertanian yang

dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara, kelompok ibu-ibu PKK Desa Pondok Meja menunjukkan antusiasme tinggi terhadap pelatihan pengolahan cabai merah menjadi puree, namun masih menghadapi kendala dalam aspek teknis, terutama tahap pengemasan dan sanitasi produk. Oleh karena itu, kegiatan ini mengadopsi pendekatan pelatihan partisipatif yang mencakup teori, praktik langsung, hingga evaluasi pengetahuan peserta melalui pretest dan posttest. Pendekatan ini juga melibatkan mahasiswa sebagai bagian dari implementasi program Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM) sesuai pedoman Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2020). Selain meningkatkan keterampilan teknis masyarakat, kegiatan ini juga diarahkan untuk memperkuat kapasitas kewirausahaan lokal. Sejalan dengan pandangan Haryoko *et al.* (2021), pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi tepat guna dapat mendorong kemandirian ekonomi rumah tangga melalui inovasi produk pangan olahan. Penerapan teknologi pengolahan puree cabai merah dan kemasan *standing pouch* tidak hanya meningkatkan nilai tambah, tetapi juga berkontribusi pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*), khususnya pada tujuan ke-8 yaitu pertumbuhan ekonomi inklusif dan berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan utama yang dihadapi masyarakat Desa Pondok Meja adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan serta pengemasan hasil pertanian, terutama cabai merah, menjadi produk olahan bernilai ekonomi tinggi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan kemandirian masyarakat melalui penerapan teknologi pengolahan puree cabai merah dan pengemasan menggunakan *standing pouch* yang higienis, menarik, dan berdaya saing. Program ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal yang dapat direplikasi di wilayah pertanian lain di Provinsi Jambi.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh tim dosen dan mahasiswa dari Universitas Jambi yang beranggotakan empat orang dosen dan empat mahasiswa aktif. Tim pengabdian bermitra dengan kelompok ibu-ibu PKK Desa Pondok Meja, Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi, sebagai mitra utama. Kegiatan berlangsung selama lima bulan, mulai dari Juli 2025 hingga November 2025, dengan dukungan penuh dari perangkat Desa Pondok Meja dan Dinas Pertanian setempat. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Balai Pertemuan Desa Pondok Meja yang difungsikan sebagai pusat pelatihan dan demonstrasi pengolahan puree cabai merah. Kolaborasi ini dirancang agar masyarakat terlibat secara aktif dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi, sehingga terjadi proses pembelajaran dua arah antara perguruan tinggi dan masyarakat. Universitas Jambi berperan sebagai fasilitator utama dalam transfer pengetahuan dan teknologi, sedangkan kelompok PKK bertindak sebagai pelaksana dan penerima manfaat langsung dari program.

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini mengacu pada konsep *Asset-Based Community Development (ABCD)*, yaitu model pemberdayaan yang berfokus pada pemanfaatan potensi dan kekuatan lokal masyarakat. Pendekatan ini dipilih karena dinilai lebih efektif dalam mendorong kemandirian dan keberlanjutan program di tingkat desa. Dalam konteks pengabdian ini, aset yang dimaksud meliputi sumber daya manusia seperti ibu-ibu

PKK yang telah memiliki pengalaman dalam kegiatan ekonomi rumah tangga, ketersediaan bahan baku lokal berupa cabai merah segar hasil panen petani desa, serta fasilitas yang ada seperti Balai Desa dan peralatan dapur sederhana. Melalui pendekatan ABCD, kegiatan ini tidak hanya memberikan pelatihan teknis tetapi juga mengarahkan masyarakat untuk mengenali dan mengoptimalkan potensi yang sudah mereka miliki.

Tahapan pelaksanaan kegiatan dirancang secara sistematis dan terintegrasi agar mampu mencapai tujuan pengabdian secara efektif. Tahap pertama adalah kegiatan sosialisasi dan koordinasi dengan pemerintah desa dan kelompok PKK untuk menjelaskan tujuan, manfaat, serta rencana pelaksanaan program. Pada tahap ini dilakukan pula survei awal untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam hal pengolahan dan pengemasan produk pangan. Kegiatan sosialisasi dilanjutkan dengan penandatanganan komitmen kerja sama antara tim pengabdian dan mitra desa sebagai bentuk dukungan bersama terhadap keberhasilan program.

Tahap kedua adalah kegiatan penyuluhan dan pelatihan teknis. Penyuluhan dilaksanakan dengan metode ceramah interaktif menggunakan media presentasi dan modul pelatihan yang disusun oleh tim pengabdian. Materi yang disampaikan meliputi pengenalan karakteristik cabai merah, prinsip dasar pengolahan puree, sanitasi dan keamanan pangan, serta pengemasan dengan *standing pouch*. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta terhadap pentingnya pengolahan pascapanen sebagai strategi peningkatan nilai tambah produk pertanian. Seluruh peserta dibagi ke dalam kelompok kecil agar pelatihan berlangsung lebih efektif dan partisipatif.

Tahap ketiga merupakan kegiatan praktik langsung atau demonstrasi pengolahan puree cabai merah. Peserta melakukan seluruh proses pembuatan puree mulai dari sortasi bahan, pencucian, *blanching*, penghancuran menggunakan blender, penambahan sedikit garam sebagai bahan pengawet alami, hingga proses pemanasan untuk menurunkan kadar air. Setelah proses pengolahan selesai, peserta dilatih dalam teknik pengemasan menggunakan kemasan *standing pouch* plastik bening ber-*ziplock*. Proses pengemasan ini dilakukan dengan memperhatikan aspek higienitas, suhu produk, dan teknik penyegelan menggunakan *hand sealer*. Menurut Renate *et al.* (2022), penggunaan kemasan *standing pouch* pada puree cabai merah mampu menjaga kestabilan warna dan tekstur produk hingga dua minggu penyimpanan pada suhu ruang, sehingga teknologi ini sangat relevan diterapkan pada tingkat rumah tangga.

Tahap keempat adalah pendampingan dan konsultasi lanjutan. Setelah pelatihan, peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkan kembali pembuatan dan pengemasan puree cabai merah di rumah masing-masing. Tim pengabdian melakukan pendampingan melalui kunjungan lapangan dan komunikasi daring untuk memantau penerapan hasil pelatihan serta membantu mengatasi kendala teknis yang dihadapi peserta. Pendampingan juga difokuskan pada penguatan aspek kewirausahaan, seperti perhitungan biaya produksi, penentuan harga jual, serta strategi pemasaran sederhana berbasis media sosial. Kegiatan ini bertujuan agar keterampilan yang diperoleh dapat diimplementasikan secara berkelanjutan dan berkontribusi pada peningkatan ekonomi keluarga.

Evaluasi kegiatan dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur tingkat keberhasilan program. Evaluasi kuantitatif dilakukan dengan metode pretest dan posttest terhadap peserta pelatihan untuk menilai peningkatan pengetahuan dan keterampilan mereka

dalam hal pengolahan dan pengemasan puree cabai merah. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan peserta dari 64,30% pada saat *pretest* menjadi 88,05% pada *posttest*, yang berarti terdapat peningkatan sebesar 23,75%. Sementara itu, evaluasi kualitatif dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara untuk menilai partisipasi, motivasi, dan dampak sosial dari kegiatan. Indikator keberhasilan kegiatan ditetapkan berdasarkan tiga komponen utama, yaitu (1) peningkatan keterampilan teknis peserta dalam mengolah dan mengemas puree cabai merah, (2) kemampuan peserta untuk memproduksi secara mandiri di rumah tangga, dan (3) terbentuknya kelompok usaha kecil berbasis pengolahan cabai merah di Desa Pondok Meja.

Untuk menjaga keberlanjutan hasil kegiatan, tim pengabdian bersama mitra desa menyusun rencana tindak lanjut berupa program pelatihan lanjutan yang berfokus pada pengembangan desain kemasan dan pemasaran produk. Selain itu, tim juga berupaya menghubungkan kelompok PKK dengan pihak distributor dan toko oleh-oleh lokal agar produk puree cabai merah dapat dipasarkan secara lebih luas. Pendekatan ini diharapkan dapat mewujudkan kemandirian ekonomi masyarakat berbasis potensi lokal serta menjadi model pengabdian berbasis teknologi tepat guna yang dapat direplikasi di wilayah lain.

HASIL DAN CAPAIAN PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada aplikasi pengemasan *standing pouch* Puree Cabai Merah untuk di Desa Pondok Meja Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi telah dilaksanakan secara bertahap sesuai rencana kerja yang telah disusun dalam proposal. Kegiatan ini resmi dibuka oleh sambutan hangat dari Ketua Tim Pengabdian, Dr. Ir. Dharia Renate, M.Sc., yang memberikan semangat dan motivasi kepada seluruh peserta yang berjumlah 35 orang seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Balai Desa Pondok Meja dengan dukungan penuh dari pemerintah desa, kelompok ibu-ibu PKK, kader desa, serta tim dosen dan mahasiswa dari Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Seluruh kegiatan berjalan dengan baik dan berlangsung dalam suasana interaktif, di mana peserta aktif berpartisipasi dalam setiap sesi pelatihan dan praktik lapangan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah hasil pertanian lokal menjadi produk olahan bernilai tambah serta memperkenalkan teknologi tepat guna dalam pengemasan pangan yang higienis dan menarik.



Gambar 1 . Sambutan dari Ketua Tim Pengabdian

Sosialisasi dan Pengenalan Program

Tahapan pertama kegiatan dimulai dengan sosialisasi program kepada peserta. Pada sesi ini, tim pelaksana menjelaskan secara komprehensif tujuan kegiatan, manfaat ekonomi pengolahan cabai merah, serta urgensi penerapan teknologi pengemasan yang modern di tingkat rumah tangga. Peserta diajak memahami permasalahan yang selama ini dihadapi masyarakat, seperti rendahnya daya simpan cabai merah, tingginya tingkat kerusakan pasca panen, serta fluktuasi harga yang menyebabkan kerugian bagi petani dan pelaku usaha kecil. Melalui diskusi interaktif, peserta mulai menyadari pentingnya inovasi dalam pengolahan cabai merah menjadi *puree* sebagai alternatif diversifikasi produk pertanian. Sosialisasi ini sekaligus menjadi momentum bagi masyarakat Desa Pondok Meja untuk melihat potensi ekonomi lokal yang selama ini belum tergarap optimal.

Pelatihan Teknis Pengolahan Puree Cabai Merah

Tahapan pelatihan teknis difokuskan pada pengenalan proses pengolahan cabai merah menjadi puree yang memiliki daya simpan lebih panjang dan warna yang tetap stabil. Kegiatan ini diawali dengan penjelasan ilmiah oleh tim dosen mengenai tahapan proses, mulai dari pemilihan bahan baku yang matang sempurna, pencucian, hingga proses blanching pada suhu 80–85°C selama 5–10 menit. Proses *blanching* berfungsi menonaktifkan enzim penyebab kerusakan serta mempertahankan warna alami dan kandungan vitamin dalam cabai. Peserta kemudian mempraktikkan proses penghancuran cabai menggunakan *blender* dengan penambahan air (perbandingan 2:3), garam sebanyak 2,5%, dan asam sitrat 1% sebagai penstabil alami. Selama kegiatan praktik berlangsung, tim dosen dan mahasiswa mendampingi peserta secara langsung untuk memastikan tahapan dilakukan dengan benar sesuai prinsip higienitas pangan. Peserta juga mendapatkan penjelasan mengenai fungsi setiap bahan tambahan, sehingga mereka memahami aspek ilmiah di balik proses pengolahan tersebut.



Gambar 2 . Penyampaian Materi dan Demonstrasi Pengemasan *Standing Pouch* Puree Cabai Merah

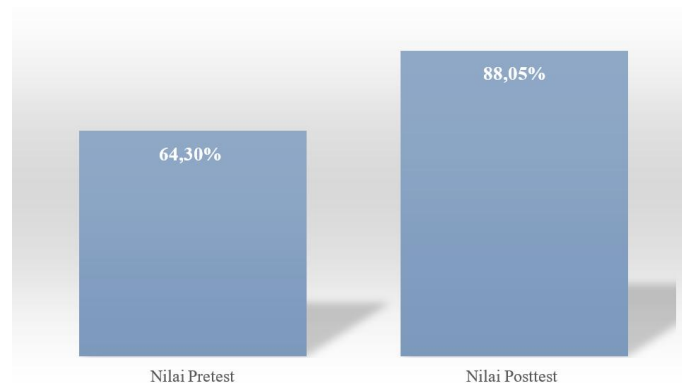
Pelatihan Teknik Pengemasan *Standing Pouch*

Setelah memahami proses pembuatan puree, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan teknik pengemasan menggunakan *standing pouch*. Peserta diperkenalkan pada dua jenis kemasan, yaitu *standing pouch* kraft putih berjendela kecil dan *standing pouch* bening ber-*ziplock*. Kedua jenis kemasan tersebut memiliki keunggulan masing-masing, baik dari segi tampilan, daya tahan, maupun kemudahan penggunaan. Tim menjelaskan bahwa kemasan

kraft putih mampu mengurangi paparan cahaya langsung, sedangkan kemasan bening ber-*ziplock* lebih fleksibel dan mudah ditemukan di pasaran lokal. Peserta berlatih secara langsung dengan tahapan yang meliputi menimbang puree sebanyak 150 gram, memasukkannya ke dalam plastik bening kecil sebagai kemasan dalam, kemudian menempatkannya ke dalam *standing pouch*. Setelah posisi isi dirapikan, kemasan ditutup dengan menekan bagian ziplock hingga seluruh udara keluar. Teknik pengemasan dua lapis ini terbukti efektif menjaga kebersihan produk dan mencegah kebocoran, sekaligus memberikan hasil akhir yang rapi dan menarik secara visual.

Evaluasi Pengetahuan Peserta

Untuk menilai efektivitas kegiatan, dilakukan evaluasi terhadap pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan melalui *pretest* dan *posttest*. Evaluasi terdiri atas 25 pertanyaan yang mencakup aspek pengetahuan tentang pengolahan puree, teknik pengemasan, prinsip higienitas, dan manfaat ekonomi dari kemasan modern. Berdasarkan hasil pengujian, rata-rata nilai pretest peserta adalah 64,30%, sedangkan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 88,05%. Dengan demikian, terdapat peningkatan pemahaman sebesar 23,75%. Hasil ini menunjukkan bahwa metode pelatihan yang diterapkan, yaitu kombinasi antara penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung (*learning by doing*), sangat efektif dalam mentransfer keterampilan kepada peserta. Peserta tidak hanya memahami teori dasar, tetapi juga mampu mempraktikkan proses pengemasan secara mandiri dengan hasil yang sesuai standar.



Gambar 3 . Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Dampak dan Capaian Kegiatan

Hasil pengamatan selama kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam keterampilan dan kepercayaan diri peserta. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta belum mengenal teknologi pengemasan *standing pouch* dan masih menggunakan plastik polos konvensional tanpa memperhatikan aspek higienitas maupun daya simpan produk. Namun, setelah mengikuti pelatihan, peserta mampu menjelaskan manfaat kemasan dua lapis, fungsi *ziplock* dalam menjaga kesegaran produk, serta teknik pengeluaran udara sebelum penutupan kemasan. Beberapa peserta bahkan mulai menyusun rencana untuk memproduksi puree cabai merah dalam skala rumah tangga dan memasarkannya di lingkungan sekitar. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga menumbuhkan semangat kewirausahaan dan kesadaran akan pentingnya nilai tambah produk lokal. Secara sosial,

kegiatan ini memperkuat kolaborasi antara akademisi dan masyarakat serta meningkatkan peran perempuan desa dalam ekonomi produktif.

Luaran dan Keberlanjutan Program

Kegiatan pengabdian ini telah menghasilkan berbagai luaran nyata yang memberikan dampak langsung bagi masyarakat mitra. Di antaranya adalah penyusunan *Modul Teknologi Pasca Panen dan Pengolahan Puree Cabai Merah* sebagai panduan teknis, terselenggaranya pelatihan dan demonstrasi pengolahan serta pengemasan produk, serta publikasi kegiatan di media cetak dan kanal digital Universitas Jambi. Selain itu, kegiatan ini melibatkan enam mahasiswa yang berperan aktif dalam pendampingan teknis, dokumentasi, dan diseminasi hasil kegiatan. Produk yang dihasilkan oleh peserta memiliki tampilan menarik, tekstur stabil, serta umur simpan yang lebih panjang dibandingkan kemasan konvensional. Sebagai langkah lanjutan, tim pengabdian berencana melakukan pendampingan usaha bagi peserta yang ingin mengembangkan produksi *puree* cabai merah secara mandiri, termasuk aspek pemasaran, branding, dan izin usaha skala rumah tangga.

Secara keseluruhan, kegiatan Aplikasi Pengemasan Standing Pouch Puree Cabai Merah di Desa Pondok Meja berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi wirausaha masyarakat. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi sederhana yang disesuaikan dengan kondisi lokal dapat menjadi solusi efektif dalam pengembangan produk olahan pertanian di pedesaan. Melalui pendekatan partisipatif dan pelatihan berbasis praktik, terjadi proses alih teknologi yang nyata antara perguruan tinggi dan masyarakat. Hasil kegiatan ini sekaligus membuktikan bahwa inovasi pengemasan *standing pouch* dapat menjadi model penerapan IPTEK tepat guna untuk meningkatkan daya saing produk pangan lokal dan mendorong pemberdayaan ekonomi masyarakat berbasis potensi daerah.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Pondok Meja telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya kelompok ibu-ibu PKK, dalam pengolahan dan pengemasan produk olahan cabai merah. Peningkatan pemahaman peserta sebesar 23,75% setelah pelatihan menunjukkan efektivitas metode penyuluhan dan praktik langsung dalam mentransfer teknologi tepat guna kepada masyarakat. Melalui penerapan kemasan *standing pouch*, peserta mampu menghasilkan produk *puree* yang higienis, menarik, dan memiliki daya simpan lebih panjang, sehingga membuka peluang usaha baru di tingkat rumah tangga. Program ini tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan nilai tambah hasil pertanian lokal, tetapi juga memperkuat kemandirian ekonomi perempuan desa melalui penguasaan keterampilan wirausaha berbasis pangan. Ke depan, pendampingan lanjutan diperlukan untuk memperkuat aspek pemasaran, perizinan usaha, dan pengembangan desain kemasan agar keberlanjutan program dapat tercapai secara optimal dan berdampak luas bagi masyarakat Desa Pondok Meja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada Universitas Jambi melalui Fakultas Pertanian atas dukungan pendanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini yang bersumber dari Dana PNPB Fakultas Pertanian Universitas Jambi Tahun Anggaran 2025.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Pemerintah Desa Pondok Meja Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi, serta kelompok ibu-ibu PKK Desa Pondok Meja yang telah berpartisipasi aktif dan antusias dalam seluruh rangkaian kegiatan pelatihan. Dukungan dari mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Jambi yang turut membantu proses pelaksanaan, pendampingan peserta, dan dokumentasi kegiatan juga sangat berarti bagi kelancaran dan keberhasilan program ini.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Muaro Jambi. (2024). *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Indonesia 2023*. Diakses pada 12 Oktober 2025 dari <https://www.bps.go.id/id/publication/2019/10/07/9c5dede09c805bc38302ea1c/statistik-tanaman-sayuran-dan-buah-buahan-semusim-indonesia-2018.html>
- Bawana, B. S., Lengkey, L. C. C. E., & Sumayku, B. R. A. (2022). Quality Changes Of Red Chillia (*Capsicum annum* L.) During Cold Storage In Different Packaging. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 3(2), 269–278. <https://doi.org/10.35791/jat.v3i2.44331>
- Fabela-Morón, M. F., Cuevas-Bernardino, J. C., Ayora-Talavera, T., & Pacheco, N. (2020). Trends in Capsaicinoids Extraction from Habanero Chili Pepper (*Capsicum Chinense* Jacq.): Recent Advanced Techniques. *Food Reviews International*, 36(2), 105–134. <https://doi.org/10.1080/87559129.2019.1630635>
- Haryoko, S., Jaya, H., & Baharuddin, A. R. (2021). Membangun Kewirausahaan Berbasis Inovasi & Teknologi Informasi. In *E-Prints.Unm.Ac.Id*. <http://e-prints.unm.ac.id/id/eprint/10/3/2>. Buku_Membangun Kewirausahaan Berbasis Inovasi dan Teknologi.pdf
- Jeong, H., Lee, S., & Shin, K. (2021). Development of food packaging through triz and the possibility of open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(4). <https://doi.org/10.3390/joitmc7040213>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Buku Panduan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka*. Diakses pada 12 Oktober 2025 dari <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/>
- Omid Jeivan, A., & Galus, S. (2025). Edible Pouch Packaging for Food Applications—A Review. *Processes*, 13(9), 1–22. <https://doi.org/10.3390/pr13092910>
- Pravallika, K., & Chakraborty, S. (2025). Extending the shelf life of red chillies (*Capsicum annum*): exploring steam, microwave, and pulsed light treatments under different storage conditions. *Sustainable Food Technology*, 3(3), 776–798. <https://doi.org/10.1039/d4fb00380b>
- Renate, D. (2019). Packaging materials of red chilli puree. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 230(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/230/1/012031>
- Renate, D., Mursalin, Novia, & Alexander. (2022). Standing Pouch Packaging On Red Chili Puree During Storage. *Proceedings of the 1st Global Conference on Digital Innovation and Competitiveness (GDIC 2022)*, 298–305. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-110-4_32
- Renate, D., Pratama, F., Yulianti, K., & Priyanto, G. (2014). Model Kinetika Degradasi Capsaicin Cabai Merah Giling Pada Berbagai Kondisi Suhu Penyimpanan. *Jurnal Agritech*, 34(03), 330–336. <https://doi.org/10.22146/agritech.9462>

- Widyamurti, N. (2018). Pemasaran Pariwisata Melalui Kemasan Produk Ukm Standing Pouch Berbahan Paper Metal Di Era Ekonomi Kreatif. *Jurnal Industri Kreatif Dan Kewirausahaan*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.36441/kewirausahaan.v1i1.45>
- Zamljen, T., Slatnar, A., Hudina, M., & Veberic, R. (2022). Characterization and Quantification of Capsaicinoids and Phenolic Compounds in Two Types of Chili Olive Oils, Using HPLC/MS. *Foods*, 11, 1–9.