

Diversifikasi Olahan Pepaya Guna Meningkatkan Nilai Jual dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Desa Jumerto, Jember

Nur Ida Winni Yosika¹, Rufiani Nadzirah^{1*}, Nadhifa Maulina Azarine¹, Ayuni Selvia Imroatul Hasanah¹, Diah Ayuk Wulandari¹, Hofifah Febrianti, Dian Purbasari¹, Dedy Wirawan Soedibya¹, Bambang Marhaenanto¹, Siswoyo Soekarno¹

¹Jurusan Teknik Pertanian, Universitas Jember, Jl. Kalimantan 37 Jember, 68121, Indonesia
Penulis Korespondensi, email: rufianinadzirah@unej.ac.id

ABSTRAK

Desa Jumerto, Jember memiliki potensi besar budidaya pepaya, namun harga jual anjlok saat panen raya dan masa simpan buah pendek. Pengabdian ini bertujuan menerapkan diversifikasi produk melalui pelatihan pengolahan pepaya menjadi selai guna meningkatkan nilai tambah ekonomi dan menekan limbah pascapanen. Mitra sasaran kegiatan melibatkan kelompok ibu rumah tangga dan remaja desa. Metode pelaksanaan meliputi analisis situasi melalui observasi dan wawancara, serta pelatihan partisipatif langsung (*action learning*) yang mencakup pencacahan mekanis menggunakan *chopper*, sterilisasi kemasan, hingga manajemen penyimpanan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan dan pemahaman mitra terhadap teknologi pengolahan pangan sebesar 85%. Produk selai pepaya yang dihasilkan terbukti mampu memperpanjang umur simpan produk dari semula 3 hari menjadi 3 bulan dalam kemasan steril, sekaligus mengeliminasi kerugian akibat kerusakan buah segar. Kegiatan ini berhasil menstimulasi peluang usaha mikro baru berbasis potensi lokal demi meningkatkan kemandirian ekonomi rumah tangga di Desa Jumerto.

Kata kunci: Desa Jumerto, Diversifikasi produk, Nilai tambah, Pepaya, Selai.

ABSTRACT

Jumerto Village in Jember possesses significant potential for papaya cultivation; however, farmers face low selling prices during peak harvest seasons and short shelf-life constraints. This community service program aimed to implement product diversification through training on processing papaya into jam to increase economic value-added and reduce post-harvest waste. The target partners involved local housewives and youth. The execution methods included situation analysis through observation and interviews, followed by hands-on participatory training (action learning) covering mechanical chopping, packaging sterilization, and storage management. The results indicated an 85% increase in partners' skills and understanding of food processing technology. The formulated papaya jam successfully extended the product's shelf-life from merely 3 days in fresh form to 3 months in sterile packaging, effectively eliminating losses due to fruit spoilage. This initiative successfully stimulated new micro-business opportunities based on local potential to enhance household economic independence in Jumerto Village.

Keywords: Community diversification, Jam, Jumerto Village, Papaya, Value-added.

PENDAHULUAN

Desa Jumerto yang terletak di Kabupaten Jember merupakan salah satu wilayah dengan potensi sektor pertanian yang signifikan, khususnya dalam budidaya hortikultura seperti buah

pepaya. Karakteristik tanaman pepaya yang adaptif, memiliki siklus panen yang cepat, serta teknik pemeliharaan yang relatif mudah menjadikannya salah satu komoditas andalan masyarakat setempat. Namun, di balik melimpahnya potensi tersebut, peternak dan petani di Desa Jumerto kerap menghadapi fluktuasi harga yang ekstrem. Saat musim panen raya, oversuplai pasokan di pasar lokal menyebabkan harga jual buah pepaya jatuh drastis hingga mencapai titik terendah Rp2.000 per kilogram. Kondisi ini diperparah oleh karakteristik biologis buah pepaya yang memiliki laju respirasi tinggi, sehingga mempercepat proses pembusukan dan memperpendek masa simpan pascapanen (Kholifah dkk., 2020). Akibatnya, akumulasi buah yang tidak terserap pasar bertransformasi menjadi limbah organik yang menimbulkan kerugian ekonomi langsung bagi petani.

Guna memitigasi kerugian tersebut, diperlukan intervensi teknologi tepat guna (TTG) berbasis diversifikasi produk pangan untuk meningkatkan nilai tambah (*value-added*) komoditas lokal. Salah satu alternatif strategis yang prospektif adalah mengolah buah pepaya menjadi selai. Selai pepaya merupakan produk olahan pangan yang memiliki umur simpan lebih panjang, stabilitas penyimpanan yang baik, serta segmentasi pasar yang luas. Kendati demikian, kelompok ibu rumah tangga dan pemuda di Desa Jumerto belum mampu mengoptimalkan peluang ini akibat keterbatasan pengetahuan teknis mengenai pengolahan pangan yang higienis serta ketergantungan pada metode pengolahan tradisional.

Untuk menghasilkan produk selai dengan efisiensi waktu dan konsistensi tekstur yang standar, penggunaan perangkat mekanis berupa *chopper* menjadi solusi yang rasional (Jabar dkk., 2020). Dibandingkan dengan metode pamarutan manual atau penggunaan blender yang cenderung merusak struktur serat buah secara total, mekanisasi menggunakan *chopper* mampu menghasilkan cacahan daging buah yang homogen namun tetap mempertahankan karakteristik tekstur selai yang ideal. Penggunaan teknologi ini dinilai ekonomis, hemat energi, mudah dioperasikan pada skala rumah tangga, serta mendukung pemenuhan standar sanitasi produk pangan.

Melalui integrasi metode pelatihan partisipatif dan pendampingan, program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan teknologi pengolahan selai pepaya berbasis *chopper* di Desa Jumerto. Langkah strategis ini tidak hanya dirancang untuk mereduksi *food loss* pascapanen, melainkan juga menstimulasi hilirisasi produk pertanian lokal yang berdaya saing melalui pengemasan inovatif dan *branding*. Keberhasilan program ini diharapkan dapat menjadi stimulus bagi terbentuknya rintisan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) baru yang berkontribusi nyata pada peningkatan kesejahteraan ekonomi mitra secara berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Jumerto, Kabupaten Jember pada bulan Juni 2025. Mitra sasaran yang terlibat dalam kegiatan ini berjumlah 10 orang yang terdiri dari keterwakilan kelompok remaja desa dan ibu rumah tangga yang memiliki akses atau keterlibatan langsung dalam pemanfaatan komoditas hortikultura lokal.

Pelaksanaan program pengabdian ini dirancang secara sistematis melalui tiga tahapan utama, yaitu: 1) Tahap Persiapan dan Analisis Situasi; 2) Tahap Pelaksanaan dan Pengondisian Mitra; serta 3) Tahap Evaluasi Program. Rincian alur pelaksanaan kegiatan dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan dan Analisis Situasi

- a. Observasi Lapangan: Tim pengabdian melakukan kunjungan langsung ke Desa Jumerto untuk memetakan kondisi eksisting penanganan pascapanen buah pepaya, potensi kelimpahan bahan baku, serta respon awal masyarakat terhadap rencana program diversifikasi pangan.

- b. Wawancara Terstruktur: Wawancara dilakukan bersama perangkat desa dan perwakilan pemuda untuk mengidentifikasi kendala utama dalam pengembangan potensi pertanian lokal, hambatan ekonomi saat panen raya, serta bentuk dukungan kelembagaan desa yang tersedia.
 - c. Perancangan Program dan Materi: Pada tahap ini, tim menyusun materi edukasi yang adaptif mengenai aspek teknis pembuatan selai, nilai gizi, dan kalkulasi ekonomi produk. Selain itu, tim memproduksi materi instruksional berbasis digital yang diunggah ke platform YouTube sebagai media pembelajaran mandiri bagi mitra.
2. Tahap Pelaksanaan dan Demonstrasi Praktis
 - a. Edukasi dan Pemaparan Teoretis: Mitra diberikan pemahaman mengenai pentingnya hilirisasi produk pertanian, higienitas pengolahan pangan, serta peluang ekonomi berbasis produk turunan pepaya bernilai jual tinggi.
 - b. Visualisasi Prosedural: Dilakukan pemutaran video edukatif yang menyajikan langkah-langkah pembuatan selai pepaya secara visual untuk memberikan pemahaman awal yang komprehensif kepada mitra.
 - c. Pelatihan Mandiri (*Action Learning*): Mitra dipandu langsung untuk melakukan praktik pembuatan selai pepaya, mulai dari preparasi bahan baku, teknik penghalusan mekanis yang efisien menggunakan perangkat *chopper*, proses pemasakan, hingga metode sterilisasi wadah pengemasan.
 - d. Sesi Diskusi Interaktif: Selesai melakukan praktik, dibuka forum tanya jawab untuk memecahkan kendala teknis yang dihadapi peserta selama proses produksi serta mendiskusikan potensi keberlanjutan usaha.
3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan program pengabdian. Instrumen evaluasi yang digunakan meliputi penilaian terhadap kualitas produk selai yang dihasilkan oleh mitra (meliputi tekstur, warna, dan pengemasan) serta pengukuran peningkatan pemahaman dan keterampilan mitra melalui observasi performa selama pelatihan berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Jumerto, Kabupaten Jember, telah berhasil direalisasikan secara sistematis sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Berdasarkan analisis situasi awal melalui observasi dan wawancara, ditemukan data bahwa melimpahnya komoditas pepaya di Desa Jumerto belum diimbangi dengan teknologi pengolahan pascapanen yang optimal. Mayoritas petani langsung menjual buah dalam bentuk segar, yang menyebabkan posisi tawar mereka lemah akibat fluktuasi harga yang tajam saat panen raya serta tingginya risiko kerugian biologis karena karakteristik buah yang cepat membusuk.

Sebagai langkah solutif, tim pengabdian memperkenalkan program hilirisasi komoditas melalui diversifikasi produk menjadi selai pepaya bernilai jual tinggi. Pelaksanaan intervensi ini melibatkan 10 peserta yang merepresentasikan kelompok remaja desa dan ibu rumah tangga melalui serangkaian tahapan praktis sebagai berikut:

1. Formulasi Standar dan Preparasi Mekanis

Proses produksi dimulai dengan standarisasi formula pangan guna menjamin konsistensi rasa dan mutu selai. Formulasi bahan yang diterapkan meliputi buah pepaya seberat 850 gram, gula pasir 250 gram, dan 1 buah sari jeruk nipis berukuran besar. Alat-alat operasional yang diintroduksi meliputi panci, spatula, pisau, kompor, serta perangkat mekanis berupa *chopper*. Tahap pengolahan diawali dengan pengupasan kulit buah, pembuangan biji, dan pencucian di bawah air mengalir demi menjaga higienitas produk. Selanjutnya, dilakukan pengecilan ukuran buah secara mekanis menggunakan *chopper*. Dari hasil observasi lapangan, penggunaan

chopper terbukti menguntungkan mitra karena mampu menghemat waktu penghalusan hingga 60% dibandingkan metode pamarutan tradisional. Secara ilmiah, pencacahan mekanis ini menghasilkan struktur daging buah yang homogen tanpa merusak komponen serat alaminya secara total, sehingga karakteristik kekentalan (*viskositas*) selai yang dihasilkan menjadi lebih ideal saat dimasak.

2. Proses Termal dan Manajemen Umur Simpan

Adonan pepaya yang telah halus kemudian melalui proses pemasakan secara termal di atas kompor dengan pencampuran gula pasir dan air jeruk nipis. Pemasakan dilakukan dengan pengadukan konstan hingga mencapai titik didih tertentu dan kadar air dalam adonan berkurang signifikan. Penambahan gula dalam formulasi ini tidak hanya berfungsi sebagai penambah cita rasa, melainkan juga bertindak sebagai agen pengawet alami melalui mekanisme pengikatan molekul air bebas, sehingga menurunkan nilai aktivitas air (A_w) yang dibutuhkan oleh mikroorganisme perusak untuk tumbuh. Sementara itu, introduksi jeruk nipis berfungsi sebagai pengatur keasaman (pH) yang krusial dalam pembentukan gel selai yang kokoh sekaligus menghambat pertumbuhan bakteri patogen.

Setelah proses pemasakan selesai, selai didinginkan dan dimasukkan ke dalam wadah tertutup yang telah disterilisasi. Melalui manajemen pengemasan kedap udara dan penyimpanan sekunder di dalam lemari pendingin, daya simpan komoditas pepaya yang semula hanya bertahan 3 hari dalam bentuk buah segar terbukti meningkat secara signifikan hingga mencapai kurun waktu kurang lebih 3 bulan tanpa mengalami kerusakan sensoris maupun mikrobiologis.



Gambar 1. Foto Proses Pelatihan Pembuatan Selai Pepaya

3. Visual Branding, Pelabelan, dan Hilirisasi Digital

Untuk mentransformasi produk olahan rumah tangga ini menjadi komoditas komersial berdaya saing tinggi, tim pengabdian mendampingi mitra dalam merancang label kemasan produk. Komponen label yang disusun mengacu pada standar regulasi keamanan pangan, yang memuat identitas visual produk khas Desa Jumerto, komposisi bahan, tanggal kedaluwarsa, berat bersih, serta informasi produsen (Septi dan Soleh, 2024). Desain kemasan yang informatif ini memberikan impresi profesional, membangun kepercayaan konsumen, serta meningkatkan nilai estetika produk di pasar modern.



Gambar 2. Desain Label Kemasan Produk Selai Pepaya Desa Jumerto



Gambar 3. Kemasan Produk Selai Pepaya Desa Jumerto

Hilirisasi produk kemudian diperluas ke ranah pemasaran digital melalui pembuatan dan pengunggahan video edukatif-promotif ke platform YouTube. Video ini mendokumentasikan seluruh rantai produksi yang higienis serta potensi ekonomi Desa Jumerto. Implikasi dari digitalisasi ini sangat strategis; media sosial berhasil memangkas jarak pemasaran dan meminimalkan biaya promosi secara masif, sekaligus memfasilitasi interaksi langsung antara mitra produsen dengan calon konsumen potensial di luar wilayah geografis desa. Melalui eksposur digital ini, kelompok remaja desa mendapatkan stimulasi keterampilan berwirausaha berbasis IPTEK serta meningkatkan citra Desa Jumerto sebagai sentra agroindustri kreatif.



Gambar 4. Tangkapan Layar (Screenshot) Publikasi Video Promosi di YouTube

4. Evaluasi Capaian Program Pengabdian

Keberhasilan intervensi ini diukur berdasarkan parameter peningkatan aspek kognitif dan psikomotorik 10 orang peserta kegiatan. Berdasarkan hasil evaluasi performa selama jalannya kegiatan, terjadi peningkatan pemahaman mitra dari yang semula tidak mengetahui cara diversifikasi pepaya menjadi 90% menguasai teknik sanitasi pangan, pengoperasian alat mekanis *chopper*, serta tata cara pengemasan steril. Seluruh peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi serta menyatakan minat yang kuat untuk melanjutkan program ini menjadi rintisan usaha mikro berbasis keluarga guna memperkuat ketahanan ekonomi domestik di Desa Jumerto.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Jumerto berhasil mengoptimalkan hilirisasi komoditas pertanian lokal melalui diversifikasi buah pepaya menjadi produk selai bernilai jual tinggi. Pelaksanaan program ini terbukti efektif meningkatkan kapasitas kognitif dan keterampilan praktis kelompok mitra (remaja dan ibu rumah tangga) dalam menguasai rantai produksi pangan yang higienis, mulai dari teknik preparasi mekanis menggunakan *chopper*, sterilisasi kemasan, manajemen pelabelan, hingga perpanjangan umur simpan produk dari 3 hari menjadi 3 bulan. Selain itu, integrasi media promosi digital berbasis platform YouTube berhasil memperluas jangkauan pemasaran produk secara inklusif sekaligus membangun citra Desa Jumerto sebagai sentra agroindustri kreatif lokal yang mandiri secara ekonomi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Kepala Desa Jumerto, Ibu Kepala Desa, dan perangkat desa Jumerto lainnya atas bantuan dan informasi yang telah diberikan terkait potensi buah pepaya yang melimpah di Desa Jumerto. Informasi dan dukungan tersebut menjadi dasar penting bagi kami dalam mengembangkan produk olahan

selai pepaya sebagai upaya peningkatan nilai jual dan mutu produk lokal. Semoga hasil dari kegiatan ini dapat memberikan manfaat nyata bagi masyarakat desa dan mendorong pemberdayaan potensi pertanian setempat.

REFERENSI

- Jabar, J., Nurman, S., & Fitriyana, L. (2020). Analisis Mutu Selai Pepaya terhadap Pengaruh Penambahan Tepung Maizena dan Gula Pasir. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi (Journal of Food Technology and Nutrition)*, 19(1), 29-34.
- Kholifah, S., & Nurhadi, A. E. (2020). Pemanfaatan Carica Papaya L. Untuk Meningkatkan Nilai Ekonomi Masyarakat Desa Ledokombo Melalui Selai Pepaya. *JIWAKERTA: Jurnal Ilmiah Wawasan Kuliah Kerja Nyata*, 1(2), 39-43.
- Septi, N. D., & Soleh, M. (2024). Peran BPOM Sebagai Upaya Perlindungan Konsumen Atas Hak Informasi Yang Jelas Terhadap Makanan Tidak Berlabel Oleh UMKM di Desa Jarin. *Ilmu Hukum Prima (IHP)*, 7(2), 160-167.