

Aplikasi Asap Cair pada Produk Telur Asin Asap di Kelompok Tani Diporejo

¹⁾Dewiarum Sari*, ²⁾Ari Istanti, ³⁾Erlin Susilowati, ⁴⁾Mariska Anindya Putri, ⁵⁾Mohammad Hulid, ⁶⁾Dewi Retno Agustin, ⁷⁾Elsya Angelia Rohmansyah

¹⁾Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Ternak, Politeknik Negeri Banyuwangi, Banyuwangi, Indonesia
^{2,3,4,7)}Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Pangan, Politeknik Negeri Banyuwangi, Banyuwangi, Indonesia
^{5,6)}Program Studi Agrabisnis, Politeknik Negeri Banyuwangi, Banyuwangi, Indonesia

Email Corresponding: dewiarum@poliwangi.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Aplikasi Asap Cair
Telur Asin Asap
Inovasi Produk
Kelompok Tani Diporejo

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk telur asin melalui penerapan teknologi pengasapan menggunakan asap cair di Kelompok Tani Diporejo. Permasalahan yang dihadapi mitra adalah proses produksi telur asin yang masih konvensional dengan cita rasa dan daya simpan yang terbatas. Melalui kegiatan ini, dilakukan pelatihan dan pendampingan mengenai pembuatan serta aplikasi asap cair sebagai alternatif pengawetan dan pemberi aroma khas pada telur asin asap. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, demonstrasi pembuatan telur asin asap, serta tahap evaluasi hasil penerapan teknologi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah produk pangan bernilai ekonomi tinggi yaitu telur asin asap di Kelompok Tani Diporejo. Pengaplikasian asap cair pada pembuatan telur asin asap mampu meningkatkan aroma, rasa, serta masa simpan telur asin dibandingkan metode tradisional. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pengembangan produk olahan hasil ternak yang inovatif dan berkelanjutan di tingkat masyarakat pedesaan khususnya di Desa Kedayunan.

ABSTRACT

Keywords:

Liquid Smoke Application
Smoked Salted Eggs
Product Innovation
Diporejo Farmers Group

This community service activity aims to enhance the added value and competitiveness of salted egg products through the application of smoking technology using liquid smoke at the Diporejo Farmers Group. The main problem faced by the partners is the conventional production process of salted eggs, which results in limited flavor and shelf life. Through this program, training and mentoring were conducted on the preparation and application of liquid smoke as an alternative method of preservation and flavor enhancement for smoked salted eggs. The implementation methods included socialization, demonstrations of smoked salted egg production, and evaluation of the technology application results. The outcomes of the activity showed an improvement in participants' knowledge and skills in processing high-value food products, particularly smoked salted eggs, within the Diporejo Farmers Group. The use of liquid smoke in salted egg production successfully improved the aroma, taste, and shelf life compared to traditional methods. This activity is expected to serve as a model for developing innovative and sustainable livestock-based processed products at the community level, particularly in Kedayunan Village.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Kelompok Tani Diporejo merupakan kelompok tani yang sangat aktif dalam berbagai kegiatan pertanian, peternakan, maupun pengembangan produk berbasis potensi lokal. Kelompok tersebut telah menunjukkan inisiatif dan kemandirian dalam mengelola sumber daya alam di sekitarnya, khususnya dalam memanfaatkan limbah tempurung kelapa yang dihasilkan oleh kelompok tani yang mempunyai kebun kelapa menjadi produk yang bernilai tambah dan bermanfaat, yaitu asap cair. Kelompok ini juga mempunyai ternak itik yang dimanfaatkan telurnya menjadi telur asin.

6908

Telur asin merupakan salah satu produk olahan hasil ternak yang sangat populer di Indonesia dan telah menjadi bagian dari kuliner tradisional di berbagai daerah. Beberapa wilayah seperti Brebes, Jawa Tengah, telur asin merupakan santapan harian yang dikonsumsi dan diperjualbelikan oleh masyarakat sekitar (Aftani et al., 2022). Produk ini dikenal karena cita rasanya yang gurih, teksturnya yang lembut, serta daya simpannya yang lebih lama dibandingkan telur segar. Telur asin produk olahan telur yang diperoleh dengan proses penggaraman (Sari, Hafid, et al., 2023). Biasanya, telur asin dibuat dari telur itik melalui proses perendaman dalam campuran garam dan bahan perekat seperti abu gosok, serbuk batu bata merah atau tanah liat (Ramli & Wahab, 2020). Telur asin yang baik memiliki ciri khas seperti berwarna biru muda atau kehijauan dan tidak kusam, serta tidak retak pada bagian kerabang telurnya, bagian kuning berada di tengah dan berwarna jingga terang serta tidak kusam terdapat memasir pada bagian kuning telur tersebut (Kusumadinata & Sumah, 2023). Telur asin termasuk bahan pangan yang mudah rusak jika tidak disimpan dengan benar, pada suhu ruang telur asin dapat bertahan selama 14 hari (Arief, 2013) Produk telur asin di Kelompok Tani Diporejo menjadi salah satu sumber pendapatan tambahan bagi para petani dengan harga jual sekitar Rp. 2.500 sampai Rp. 3.500, dan memiliki potensi pasar yang cukup menjanjikan. Namun demikian, proses tradisional ini memiliki keterbatasan terutama pada aspek inovasi rasa, aroma, serta daya saing produk di pasar yang semakin kompetitif.

Dalam perkembangannya, masyarakat dan pelaku usaha kecil di sektor pangan dihadapkan pada tantangan untuk menghasilkan produk yang tidak hanya enak, tetapi juga memiliki nilai tambah dan daya simpan tinggi. Salah satu bentuk inovasi yang dapat diterapkan pada produk telur asin adalah pengasapan, yang mampu memberikan aroma khas serta memperpanjang umur simpan (Anam et al., 2024). Namun, metode pengasapan konvensional menggunakan pembakaran langsung bahan kayu memiliki beberapa kelemahan seperti proses yang kurang higienis, sulit dikontrol, dan menghasilkan residu tar yang berpotensi mengandung senyawa berbahaya (Suroso et al., 2018). Selain itu, penggunaan bahan pengawet kimia yang tidak ramah lingkungan masih ditemukan pada sebagian pelaku usaha kecil, yang dapat menurunkan kualitas dan keamanan pangan (Fatimah et al., 2019).

Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, penggunaan asap cair (*liquid smoke*) menjadi alternatif yang lebih modern dan ramah lingkungan. Asap cair merupakan hasil kondensasi asap dari proses pembakaran tidak langsung bahan organik seperti tempurung kelapa (Zebua et al., 2024). Senyawa yang terkandung di dalam asap cair, seperti fenol, asam organik, dan karbonil, berperan penting sebagai pengawet alami, antioksidan, serta memberi aroma asap yang khas (Yudianto et al., 2024). Dengan demikian, teknologi asap cair dapat menggantikan metode pengasapan konvensional yang kurang efisien.

Penggunaan asap cair pada pembuatan telur asin asap dapat memberikan berbagai keuntungan, baik dari segi mutu maupun aspek kesehatan. Produk yang dihasilkan memiliki aroma yang lebih merata, warna yang menarik, serta bebas dari kontaminasi senyawa tar. Selain itu, asap cair juga terbukti mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme penyebab kerusakan pangan, sehingga memperpanjang masa simpan tanpa perlu menggunakan bahan pengawet sintetis (Susalam et al., 2025). Hal ini tentunya menjadi nilai tambah bagi konsumen yang semakin peduli terhadap keamanan dan kualitas pangan. Pengaplikasian asap cair pada bahan pangan terbilang mudah dan praktis dibandingkan dengan proses pengasapan pada umumnya (Teme et al., 2019).

Di sisi lain, masih banyak masyarakat produsen telur asin di daerah pedesaan yang belum mengenal atau memahami penerapan teknologi asap cair. Salah satunya adalah Kelompok Tani Diporejo, yang selama ini memproduksi telur asin dengan cara tradisional. Proses yang dilakukan secara manual dan konvensional menyebabkan produk yang dihasilkan belum memiliki diferensiasi dari produk sejenis di pasaran. Akibatnya, nilai jual telur asin menjadi rendah dan belum mampu bersaing dengan produk olahan modern.

Rendahnya tingkat pengetahuan dan keterampilan dalam penerapan teknologi pengasapan modern juga menjadi faktor penghambat berkembangnya usaha telur asin di kelompok ini. Para anggota kelompok tani umumnya belum memahami cara pembuatan asap cair, komposisi bahan baku yang tepat, maupun prosedur aplikasi yang benar pada produk telur asin. Hal ini menyebabkan kualitas produk yang dihasilkan belum optimal baik dari segi rasa, aroma, maupun ketahanan simpannya.

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, penerapan teknologi asap cair pada produk telur asin asap dapat menjadi solusi nyata untuk mengatasi permasalahan tersebut. Program ini melibatkan kegiatan pelatihan, demonstrasi, dan pendampingan kepada anggota kelompok tani agar mampu memproduksi asap cair secara mandiri dan mengaplikasikannya dengan benar. Pendekatan ini tidak hanya berorientasi pada

peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga pada penguatan kapasitas manajerial dan kewirausahaan anggota kelompok.

Penerapan inovasi ini diharapkan dapat menghasilkan produk telur asin asap dengan kualitas unggul, yang memiliki cita rasa khas, aroma menarik, serta daya simpan yang lebih Panjang (Sabar & Parnanto, 2015). Selain itu, dengan adanya inovasi produk, kelompok tani dapat meningkatkan nilai jual serta memperluas jangkauan pasar, baik di tingkat lokal maupun regional. Hal ini sejalan dengan upaya pemberdayaan masyarakat pedesaan untuk mandiri secara ekonomi melalui pengembangan produk pangan berbasis sumber daya lokal seperti pembuatan asap cair dan pembuatan telur asin yang sudah dijalankan oleh Kelompok Tani Diporejo.

Penggunaan asap cair sebagai bahan pengasapan juga sejalan dengan prinsip teknologi hijau (*green technology*) karena meminimalkan pencemaran lingkungan dan risiko kesehatan. Teknologi ini tidak menghasilkan asap bebas ke udara dan dapat diolah kembali, sehingga aman digunakan pada skala rumah tangga maupun industri kecil. Dengan demikian, penerapan asap cair bukan hanya berorientasi pada peningkatan mutu produk, tetapi juga pada keberlanjutan lingkungan dan keamanan pangan.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui aplikasi asap cair pada produk telur asin asap di Kelompok Tani Diporejo menjadi sangat relevan dan strategis. Program ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk dan keterampilan masyarakat, tetapi juga sebagai langkah awal dalam mendorong lahirnya inovasi produk olahan hasil ternak yang bernilai ekonomi tinggi dan berdaya saing. Dengan dukungan pengetahuan teknologi pangan yang tepat, diharapkan masyarakat dapat mengembangkan usaha yang berkelanjutan dan mampu meningkatkan kesejahteraan di tingkat desa khususnya di Desa Kedayunan.

II. MASALAH

Kelompok Tani Diporejo merupakan kelompok tani yang sangat aktif dalam berbagai kegiatan pertanian, peternakan, maupun pengembangan produk berbasis potensi lokal. Kelompok Tani Diporejo berupaya mengembangkan produk olahan hasil ternak, salah satunya telur asin. Namun, dalam proses produksinya, mitra masih menghadapi beberapa kendala yang menghambat peningkatan kualitas dan daya saing produk. Permasalahan utama yang dihadapi dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Proses produksi masih bersifat konvensional

Proses pembuatan telur asin yang dilakukan mitra masih menggunakan metode tradisional tanpa penerapan teknologi pengawetan modern. Hal ini menyebabkan cita rasa produk cenderung monoton dan daya simpan yang relatif pendek.

2. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan tentang teknologi pengasapan modern

Anggota kelompok tani belum memahami cara pembuatan serta penerapan asap cair sebagai alternatif bahan pengasapan yang lebih efisien, higienis, dan ramah lingkungan dibandingkan dengan pengasapan langsung menggunakan kayu.

3. Rendahnya nilai tambah dan daya saing produk

Produk telur asin yang dihasilkan belum memiliki diferensiasi atau inovasi yang menarik konsumen. Akibatnya, nilai jual produk masih rendah dan belum mampu bersaing di pasar yang lebih luas.

4. Belum optimalnya aspek pengemasan dan pemasaran

Mitra belum menerapkan teknik pengemasan yang menarik serta strategi pemasaran yang efektif untuk memperluas jangkauan pasar produk telur asin asap.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat menjadi solusi terhadap permasalahan tersebut melalui pelatihan, pendampingan, dan penerapan teknologi asap cair untuk menghasilkan telur asin asap yang lebih berkualitas, tahan lama, dan bernilai ekonomi tinggi. Berikut adalah gambar lokasi program Pengabdian Kepada Masyarakat dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. Kelompok Tani Diporejo yang berlokasi di Dusun Kedayunan, Kecamatan Kabat, Kabupaten Banyuwangi

III. METODE

Metode yang digunakan yaitu dengan pemberdayaan secara langsung melalui tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelompok Tani Diporejo. Tahapan kegiatan meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi kegiatan (Sari, Kurniasanti, et al., 2023). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang aplikasi asap cair pada produk telur asin asap di Kelompok Tani Diporejo dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang terstruktur dan partisipatif, meliputi:

1. Tahap Persiapan

- Koordinasi awal dengan ketua Kelompok Tani Diporejo untuk menentukan waktu, tempat, dan kebutuhan pelaksanaan kegiatan.
- Survei lapangan untuk mengetahui kondisi peralatan, bahan baku, serta kemampuan awal peserta dalam proses pembuatan telur asin.
- Persiapan alat dan bahan, seperti asap cair hasil pirolisis tempurung kelapa, telur bebek, bahan pengasin, wadah perendaman, serta peralatan demonstrasi.
- Persiapan pembuatan alat oven telur asin asap untuk pembuatannya.

2. Tahap Pelaksanaan

- Kegiatan dimulai dengan memberikan penyuluhan tentang konsep asap cair meliputi pengertian dan proses pembuatan asap cair, komponen aktif dan manfaatnya dalam pengawetan dan peningkatan cita rasa produk pangan, serta keamanan penggunaan asap cair serta standarisasi mutu produk untuk diaplikasikan ke produk telur asin asap.
- Penyuluhan disampaikan menggunakan media powerpoint, dan video pendek agar lebih mudah dipahami peserta.

- Demonstrasi dan pelatihan praktik pembuatan telur asin asap.

3. Evaluasi Kegiatan

- Tim pengabdian melakukan pendampingan lanjutan kepada Kelompok Tani Diporejo dalam produk skala kecil untuk memastikan penerapan teknologi berjalan benar.
- Tim pengabdian menyediakan bimbingan lanjutan terkait aspek pengemasan, dan labeling produk.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan langkah awal yang sangat penting untuk memastikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berjalan secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan mitra sasaran. Pada kegiatan ini, persiapan dilakukan secara bertahap meliputi koordinasi awal, survei lapangan, persiapan alat dan bahan, serta pembuatan alat oven untuk proses pengasapan telur asin.

Koordinasi awal dilakukan antara tim pelaksana pengabdian dengan Ketua Kelompok Tani Diporejo guna menentukan waktu, tempat, serta kebutuhan pelaksanaan kegiatan. Hasil koordinasi menunjukkan bahwa kelompok tani memiliki antusiasme tinggi terhadap kegiatan ini karena sebagian besar anggota telah memiliki pengalaman dalam pembuatan telur asin, namun belum mengenal teknologi pengasapan menggunakan asap cair. Selain itu, disepakati jadwal pelaksanaan pelatihan selama satu hari di balai Kelompok Tani Diporejo. Pada tahap ini juga dibahas pembagian tugas antara tim pengabdian dan anggota kelompok tani agar kegiatan

berjalan lancar. Berikut koordinasi awal dan survei lapangan yang dilakukan oleh tim pengabdian dengan Ketua Kelompok Tani Diporejo dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Koordinasi dan Survei Lapangan Tim Pengabdian dan Kelompok Tani Diporejo

Survei lapangan dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi aktual di lokasi mitra, termasuk peralatan yang tersedia, bahan baku yang biasa digunakan, serta kemampuan awal peserta. Hasil survei menunjukkan bahwa peralatan dasar seperti wadah perendaman dan kompor sudah tersedia, bahan baku utama berupa telur bebek mudah diperoleh dari peternak lokal. Namun, pengetahuan anggota kelompok tani tentang teknologi asap cair dan teknik pengasapan higienis masih sangat terbatas. Temuan ini menjadi dasar bagi tim untuk menyesuaikan materi pelatihan agar lebih aplikatif dan mudah diterapkan sesuai kemampuan peserta.

Penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pelatihan meliputi asap cair yang sudah diproduksi oleh Kelompok Tani Diporejo melalui kegiatan pelatihan oleh Tim Pengabdian, telur bebek segar, bahan pengasin berupa garam dan batu bata, wadah pemeraman, kompor dan panci. Semua bahan dan alat disiapkan untuk memastikan proses demonstrasi dapat berjalan lancar dan memberikan pengalaman langsung bagi peserta.

Tahap terakhir dalam persiapan adalah pembuatan alat oven telur asin asap yang digunakan sebagai media pengasapan produk. Oven ini dirancang secara sederhana menggunakan bahan-bahan yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar, seperti plat besi, dan kawat rak dengan kapasitas produksi sebanyak 50 butir telur. Oven tersebut dilengkapi dengan saluran masuk asap cair untuk menghasilkan aroma asap tanpa proses pembakaran langsung, sehingga lebih efisien dan higienis dibandingkan metode tradisional (**Gambar 3**). Pembuatan alat dilakukan oleh tim pengabdian dengan melibatkan anggota kelompok tani agar mereka memahami cara kerja dan perawatan oven tersebut. Hasil tahap persiapan menunjukkan bahwa seluruh kegiatan berjalan sesuai rencana, dan mitra menunjukkan keterlibatan aktif selama proses. Tahapan ini menjadi fondasi penting untuk keberhasilan pelaksanaan tahap selanjutnya, yaitu penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan produksi telur asin asap berbasis asap cair.



Gambar 3. Oven Telur Asin Asap

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan inti dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada anggota Kelompok Tani Diporejo mengenai penerapan teknologi asap cair dalam pembuatan produk telur asin asap. Kegiatan ini dilakukan melalui penyuluhan, demonstrasi, dan pelatihan praktik secara langsung di lokasi mitra.

Kegiatan diawali dengan penyuluhan mengenai konsep dasar asap cair sebagai bahan pengasapan alami dan aplikasi asap cair untuk produk telur asin asap. Kegiatan penyuluhan dihadiri oleh seluruh Kelompok Tani Diporejo sebanyak 20 orang. Materi penyuluhan meliputi pengertian dan proses pembuatan asap cair, yaitu hasil kondensasi uap asap dari pembakaran tidak langsung bahan organik seperti tempurung kelapa, komponen aktif asap cair, seperti asam asetat, fenol, dan karbonil, yang berfungsi sebagai antimikroba dan antioksidan alami, manfaat asap cair dalam meningkatkan cita rasa, aroma, dan daya simpan produk pangan telur asin asap, aspek keamanan pangan dan standarisasi mutu, agar produk yang dihasilkan layak konsumsi dan memiliki nilai jual tinggi. Penyuluhan ini bertujuan meningkatkan pemahaman peserta tentang prinsip ilmiah di balik penggunaan asap cair, serta membedakannya dari pengasapan tradisional yang cenderung menghasilkan residu berbahaya seperti tar dan senyawa PAH (*polycyclic aromatic hydrocarbons*). Peserta menunjukkan antusiasme tinggi dengan aktif bertanya mengenai pengaplikasiakan asap cair untuk produk telur asin asap.

Penyuluhan disampaikan menggunakan media *PowerPoint* dan video pendek yang menampilkan proses pembuatan asap cair serta penerapannya pada produk pangan yaitu pembuatan telur asin asap. Pendekatan visual ini terbukti meningkatkan daya tarik dan pemahaman peserta, terutama bagi anggota Kelompok Tani Diporejo yang belum familiar dengan teknologi pengolahan modern. Selain itu, sesi diskusi interaktif juga dilakukan untuk menggali pengalaman peserta dalam mengolah telur asin secara tradisional dan menemukan kendala yang dapat diatasi melalui penerapan asap cair. Hasilnya, sebagian besar peserta menyadari bahwa teknologi ini dapat menghemat waktu pengasapan, menghasilkan warna lebih seragam, dan memperpanjang masa simpan telur asin. Berikut kegiatan penyuluhan di Kelompok Tani Diporejo dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kegiatan Penyuluhan Di Kelompok Tani Diporejo

Setelah penyuluhan, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi dan pelatihan praktik langsung pembuatan telur asin asap. Proses pelatihan meliputi beberapa tahapan yaitu pemilihan telur bebek berkualitas baik yang berkulit bersih dan utuh, proses pengasinan selama 10 hari hingga garam meresap ke dalam telur, proses pengukusan, dan terakhir yaitu proses pengasapan dengan menambahkan asap cair pada arang menggunakan oven asap. Proses pengasapan menggunakan oven asap, di mana suhu dan waktu pengasapan dikontrol agar warna dan rasa yang dihasilkan seragam. Alat pengasapan memiliki kapasitas sebanyak 50 butir telur asin. Peserta secara langsung mempraktikkan setiap tahap proses, dengan bimbingan dari tim pengabdian. Kegiatan praktik ini memberikan pengalaman nyata sekaligus meningkatkan keterampilan peserta dalam mengolah produk berbasis teknologi tepat guna. Hasil dari demonstrasi menunjukkan bahwa produk telur asin asap dengan asap cair memiliki warna cokelat keemasan, aroma khas asap, dan rasa gurih yang lebih disukai dibandingkan metode tradisional. Peserta juga memperoleh pemahaman bahwa penggunaan asap cair mampu menekan kontaminasi mikroba, memperpanjang umur simpan, serta memberikan nilai tambah ekonomis pada produk yang dihasilkan. Secara keseluruhan, tahap pelaksanaan berjalan lancar dan mendapat respon positif dari anggota Kelompok Tani Diporejo. Melalui kegiatan ini, peserta tidak hanya memahami konsep teknologi pengolahan pangan modern, tetapi juga mampu menerapkan inovasi tersebut sebagai peluang usaha baru di

tingkat rumah tangga maupun kelompok tani. Berikut kegiatan demonstrasi pembuatan telur asin asap di Kelompok Tani Diporejo dapat dilihat pada **Gambar 5**.



Gambar 5. Demonstrasi pembuatan telur asin asap di Kelompok Tani Diporejo

Evaluasi Kegiatan

Tahap evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menilai keberhasilan pelaksanaan program, tingkat pemahaman peserta, serta sejauh mana teknologi aplikasi asap cair dapat diterapkan secara mandiri oleh Kelompok Tani Diporejo. Evaluasi dilakukan melalui kegiatan pendampingan lanjutan dan bimbingan teknis terhadap aspek produksi, pengemasan, serta pelabelan produk. Setelah tahap pelatihan dan demonstrasi, tim pengabdian melakukan pendampingan lanjutan kepada anggota kelompok tani dalam proses produksi telur asin asap skala kecil. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa teknologi asap cair yang telah diajarkan benar-benar diterapkan dengan tepat pada setiap tahap pengolahan, mulai dari proses pengasinan, hingga pengasapan menggunakan oven telur asin asap. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu mempraktikkan kembali proses produksi secara mandiri dengan tingkat keberhasilan yang baik. Produk yang dihasilkan memiliki karakteristik serupa dengan hasil demonstrasi, yaitu warna cokelat merata, aroma asap lembut, dan cita rasa gurih yang disukai. Tim pengabdian

memberikan bimbingan teknis mengenai pengemasan dan pelabelan produk agar hasil olahan telur asin asap memiliki nilai jual lebih tinggi dan dapat dipasarkan secara luas (**Gambar 6**).



Gambar 6. Kegiatan Evaluasi Pengabdian Kepada Masyarakat di Kelompok Tani Diporejo

Berdasarkan hasil penyuluhan dan demonstrasi pembuatan telur asin asap dilakukan evaluasi tingkat penyerapan pengetahuan, sikap, dan keterampilan di Kelompok Tani Diporejo. Berikut capaian yang dihasilkan disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Persentase Pencapaian

No.	Uraian	Persentase (%)
1	Pengetahuan pemanfaatan limbah pertanian tempurung kelapa untuk pembuatan asap cair	100
2	Pengetahuan pembuatan telur asin asap dan manfaatnya penggunaan asap cair	90
3	Keterampilan dalam proses penggunaan alat untuk pembuatan telur asin asap	90
4	Keterampilan dalam pembuatan telur asin asap yang baik	90
5	Sikap dalam pembuatan telur asin asap	85

Sumber: Data Primer diolah (2025)

V. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Kelompok Tani Diporejo telah terlaksana dengan baik dan memberikan hasil yang positif bagi mitra sasaran. Melalui rangkaian kegiatan sosialisasi, pelatihan, demonstrasi, dan pendampingan, anggota kelompok tani mampu memahami dan menerapkan teknologi pengasapan menggunakan asap cair sebagai inovasi dalam pengolahan telur asin. Penerapan teknologi asap cair terbukti dapat meningkatkan kualitas produk telur asin, baik dari segi aroma, rasa, warna, maupun daya simpan, dibandingkan dengan metode pengasapan tradisional. Selain itu, kegiatan ini juga meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi anggota Kelompok Tani Diporejo dalam mengembangkan produk olahan pangan bernilai tambah tinggi. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi model penerapan teknologi tepat guna dalam pengolahan hasil ternak, serta mendorong terciptanya produk pangan unggulan desa khususnya Desa Kedayunan yang berdaya saing dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Banyuwangi atas hibah Pengabdian Kepada Masyarakat skema Program Pengabdian Kemitraan Berbasis Wilayah dengan pendanaan dari PNBP (Penerimaan Negara Bukan Pajak) tahun 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Aftani, K. I. G., Wahyuningsih, S. S., Seftian, A. D., & Aji, A. B. (2022). Ciri Khas dan Keunikan Telur Asin Brebes sebagai Sentra Industri Mikro. *Jurnal Bina Desa*, 4(2), 165–171.
- Anam, C., Praseptiangga, D., Ariyantoro, A. R., Yulviatun, A., Aldayra, F. O., & Wardhani, F. (2024). Teknologi Mesin Pengasap Telur Asin Herbal sebagai Strategi Memperluas Market Share. *J-Dinamika*, 9(1), 140–145.
- Arief, A. (2013). Pengaruh Penambahan Ekstrak Kayu Manis Terhadap Kualitas Sensoris, Aktivitas Antioksidan Dan Aktivitas Antibakteri Pada Telur Asin Selama Penyimpanan Dengan Metode Penggaraman Basah. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(2), 13–20.
- Fatimah, Adriana, M., & Artika, K. D. (2019). Pengolahan Telur Asin Asap Dengan Teknologi Tepat Guna Pada Masyarakat Pedagang Telur. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 8(4), 274–278.
- Kusumadinata, A. A., & Sumah, A. S. W. (2023). Sosialisasi Usaha Telur Asin Sebagai Bagian Makanan Olahan Rumahan. *Jurnal Pengabdian Pasca Unisti (JURDIANPASTI)*, 1(2), 93–103.
- Mardyaningsih, M. A., & Leki, S. S. E. (2016). Teknologi Pembuatan Liquid Smoke Daun Kesambi sebagai Bahan Pengasapan Se'i Ikan Olahan Khas Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kehuangan"*. UPN Veteran Yogyakarta, 1–6.
- Ramli, I., & Wahab, N. (2020). Teknologi Pembuatan Telur Asin Dengan Penerapan Metode Tekanan Osmotik. *ILTEK : Jurnal Teknologi*, 15(2), 82–86.
- Sabar, W. P., & Parnanto, N. H. R. (2015). Peningkatan Usaha Telur Asin Asap. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 4(2), 87–93.
- Sari, D., Hafid, & Wijayanti, D. A. (2023). Karakteristik Organoleptik Telur Asin Dengan Penambahan Ekstrak Kulit Kopi Cascara. *Stock Peternakan*, 5(2), 129–135.
- Sari, D., Kurniasanti, S. A., & Wijayanti, D. A. A. (2023). Ruang Lingkup Program Kegiatan Mahasiswa Kampus Mengajar Angkatan 5 SDN 4 Karangrejo. *Madaniya*, 4(3), 1122–1130.
- Suroso, E., Utomo, T. P., Hidayati, S., & Nuraini, A. (2018). Pengasapan Ikan Kembung Menggunakan Asap Cair Dari Kayu Karet Hasil Redestilasi. *JPHPI*, 2(1), 42–53.
- Susalam, M. K., Taufiqqurrahman, Putra, I. E., Putri, H. R., & Tambun, J. (2025). Sosialisasi Asap Cair (Liquid Smoke) Kepada Masyarakat Sebagai Pengawetan Dan Pengolahan Untuk Mewujudkan Pangan Yang Sehat. *Jurnal Abdi Insani*, 12(8), 3966–3974.
- Teme, A. B. Y., Yulfia, N., Selan, Filphin, A., & Amalo. (2019). Pengaruh Penggunaan Asap Cair Terhadap Masa Simpan Telur Ayam Ras Yang Di Amati Melaui Cemaran Mikroba, Indeks Kuning Telur (IKT), Indeks Putih Telur (IPT) dan Haugh Unit (Hu). *Jurnal Veteriner Nusantara*, 2(2), 104–117.
- Yudianto, T., Tamrin, & Hermanto. (2024). Identifikasi Mutu Asap Cair Berbahan Baku Kayu Pohon Aren (Arrenga pinnata). *Jurnal Riset Pangan*, 2(3), 273–280.
- Zebua, N. F., Nadia, S., & Elviana. (2024). Literatur Review: Beberapa Formulasi Dari Asap Cair. *Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda*, 7(2), 71–77.