

Inovasi Olahan Ikan Lele dan Pembuatan Mesin Spinner untuk Mendukung Pemberdayaan Masyarakat Kampung Pelita

Fadeli Muhammad Habibie¹, Indrawan², Taufik Qurrohman³, Pio Putra Berlian⁴, Vanessa Keysa Immanuela Mampow⁵, Ghina Zahira Shofa⁶, Siska Damayanti⁷, Budi Susilo⁸, Tyas Ayu Ramadhani⁹, Aditiya Hermawan¹⁰

¹Program Studi Teknologi Pangan, Institut Teknologi Kalimantan

²Program Studi Ilmu Aktuaria, Institut Teknologi Kalimantan

³⁻⁴Program Studi Teknik Mesin, Institut Teknologi Kalimantan

⁵⁻⁶Program Studi Teknik Kimia, Institut Teknologi Kalimantan

⁷⁻⁸Program Studi Rekayasa Keselamatan, Institut Teknologi Kalimantan

⁹⁻¹⁰Program Studi Teknik Logistik, Institut Teknologi Kalimantan

¹fadeli.muhammad@lecturer.itk.ac.id

Received: 11 Januari 2026; Revised: 18 Februari 2026; Accepted: 18 Maret 2026

Abstract

Kampung Pelita Sumber Rejo, located in the central area of Balikpapan City, is well known for its catfish pond farming, which has become the main commodity for the local community. In addition to being sold as fresh fish, part of the harvest is processed into various food products such as pempek, otak-otak, and nuggets. However, these processing activities generate waste in the form of fish skin and bones that have not been optimally utilized, even though such waste has significant potential to be developed into value-added food products. To address this challenge, technological assistance and innovation are required in the utilization of fish processing waste. Through a community service program in collaboration with UP2K Kampung Pelita partners, efforts were undertaken to increase productivity, which was also supported by the creation of a simple spinner machine as a production aid. The program was successfully implemented by empowering UP2K to process catfish by-products into amplang and fish skin crackers, while simultaneously carrying out business rebranding to strengthen market identity. Therefore, this community service initiative not only generated alternative products but also reinforced business competitiveness, expanded marketing opportunities, and contributed to the sustainable improvement of community welfare.

Keywords: *amplang; business rebranding; catfish; fish skin crackers; processing wastes*

Abstrak

Kampung Pelita Sumber Rejo yang terletak di tengah Kota Balikpapan dikenal dengan kegiatan budidaya kolam ikan lele yang menjadi komoditas utama masyarakat setempat. Selain dijual sebagai ikan segar, sebagian hasil panen juga diolah menjadi berbagai produk makanan seperti pempek, otak-otak, dan nugget lele. Namun, proses pengolahan tersebut menghasilkan limbah berupa kulit dan tulang ikan yang belum dimanfaatkan secara optimal, padahal limbah tersebut memiliki potensi untuk diolah menjadi produk pangan bernilai tambah. Untuk menjawab permasalahan ini, diperlukan pendampingan teknologi dan inovasi dalam pemanfaatan limbah hasil olahan ikan. Melalui program pengabdian masyarakat yang berkolaborasi dengan mitra UP2K Kampung Pelita, dilakukan upaya peningkatan produktivitas yang juga didukung dengan pembuatan mesin spinner

seederhana sebagai alat bantu produksi. Kegiatan telah dilaksanakan dengan baik ini dengan memberdayakan UP2K dalam mengolah limbah ikan lele menjadi produk amplang dan kerupuk kulit, sekaligus melaksanakan rebranding usaha untuk memperkuat identitas pasar. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya menghasilkan produk alternatif, tetapi juga memperkuat daya saing usaha, memperluas peluang pemasaran, serta berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Kata Kunci: amplang; kerupuk kulit; lele; limbah olahan; *rebranding* usaha

A. PENDAHULUAN

Kampung Pelita terletak di Jalan Pangeran Antasari RT.10, Kelurahan Sumber Rejo, Kec. Balikpapan Tengah, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur. Wilayah ini terkenal dengan usaha tambak lele yang merupakan salah satu sumber utama pendapatan masyarakat. Banyak penduduk Kampung Pelita yang memiliki keterampilan dasar dalam mengelola tambak lele secara tradisional. Akan tetapi, budidaya ikan lele di daerah tersebut mulai ditinggalkan karena tingginya biaya operasional, ketidakstabilan produksi akibat faktor lingkungan dan penyakit, serta kemudahan memperoleh pasokan lele dari pasar. Selain itu, kurangnya dukungan teknologi dan pelatihan menyebabkan masyarakat kesulitan meningkatkan produktivitas, sehingga banyak yang memilih fokus pada pengolahan hasil perikanan menjadi produk makanan (Samanto et al. 2024). Usaha kecil dan menengah di sana mengolah ikan lele menjadi berbagai produk pangan seperti nugget, otak-otak dan pempek menjadi salah satu potensi ekonomi yang sedang dikembangkan (Sofia and Yunita 2021). Maka dari itu dibentuklah Usaha Peningkatan Pendapatan Keluarga (UP2K) Kampung Pelita yang merupakan salah satu upaya pengembangan potensi yang tidak hanya mendukung peningkatan pendapatan masyarakat, tetapi juga mendorong kreativitas dalam memanfaatkan sumber daya perikanan secara optimal.

Ikan lele (*Clarias batrachus*) yang menjadi fokus utama dalam kegiatan ini merupakan jenis ikan yang banyak dibudidayakan. Ikan ini digemari oleh semua kalangan karena dagingnya yang gurih dan

lezat, kandungan nutrisi ikan ini yang baik (Merdekawati et al. 2023; Priyanto, Wibowo, and Jayus 2020). Dalam mengolah ikan lele, terdapat bagian-bagian yang sering kali dibuang sebagai limbah, seperti kulit, tulang, atau organ dalam. Ikan lele biasanya hanya diambil dagingnya untuk dibuat abon dan limbahnya seperti bagian kepala, isi perut dan kulit hanya dimanfaatkan sebagai pakan. Hal yang belum disadari bahwa limbah ikan lele belum banyak yang memanfaatkannya untuk makanan (Amar et al. 2022). Saat ini, masyarakat Kampung Pelita lebih fokus pada produk olahan basah dari lele yaitu nugget dan pempek. Di sisi lain, lele juga dapat diolah menjadi produk makanan kering seperti amplang yang lebih awet dan mudah dipasarkan.

Kota Balikpapan menjadi salah satu kota penghasil makanan ringan dan oleh-oleh dengan pertumbuhan jumlah UMKM yang pesat dengan sebanyak 19,23% yang berjumlah 87,397 unit usaha dengan dominasi usaha makanan dan minuman (Hariyani 2025). Amplang sendiri telah menjadi jajanan khas Kalimantan Timur yang memiliki cita rasa yang gurih. Salah satu bagian dari proses pengolahannya adalah penirisan. Proses penirisan amplang umumnya menggunakan cara konvensional dengan meniris bahan yang diletakkan pada wadah dari kawat strimin kemudian dikeringanginkan. Kelemahan penirisan dengan cara ini adalah kerupuk yang dihasilkan lebih lembab, karena kadar minyak masih tinggi sehingga tidak tahan lama dan waktu produksi menjadi lama (Ripa'I et al. 2023). Seiring dengan berkembangnya teknologi, cara penirisan manual yang kurang efisien dan kurang efektif, kini dapat dilakukan

Inovasi Olahan Ikan Lele dan Pembuatan Mesin Spinner untuk Mendukung Pemberdayaan Masyarakat Kampung Pelita

Fadeli Muhammad Habibie, Indrawan, Taufik Qurrohman, Pio Putra Berlian, Vanessa Keysa Immanuela Mampow, Ghina Zahira Shofa, Siska Damayanti, Budi Susilo, Tyas Ayu Ramadhani, Aditiya Hermawan

dengan menggunakan mesin peniris (*spinner*). Mesin peniris minyak telah banyak diproduksi di UKM pengrajin/manufaktur logam dan dipasarkan, serta digunakan, baik di industri kecil maupun industri besar (Wijayanti et al. 2021). Maka dari itu selain inovasi produk olahan, juga diinovasikan terhadap instrument pengolahannya agar menjadi lebih praktis dan efisien.

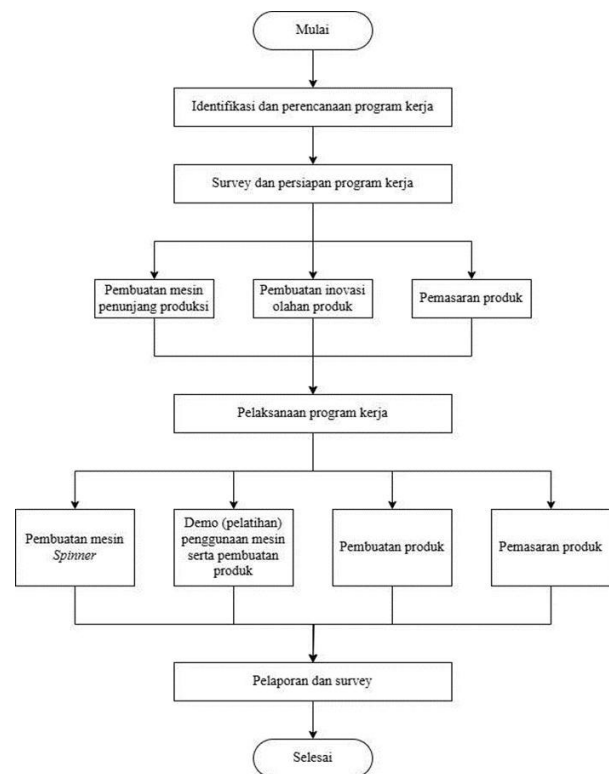
Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan Kampung Pelita dapat meningkatkan kualitas produk olahan lele dengan inovasi produk yang dikembangkan. Dengan penerapan desain mesin *spinner* dalam menunjang pengolahan amplang, dan pelatihan teknologi, Kampung Pelita diharapkan dapat menjalankan misinya dengan lebih efektif dan efisien. Program ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi masyarakat, tetapi juga menjadi kesempatan berharga bagi dosen dan mahasiswa ITK yang terlibat untuk aktif berhubungan dengan masyarakat.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di Kampung Pelita dilakukan melalui tahapan yang berjenjang dan terstruktur untuk memastikan program dapat berjalan dengan efektif. Adapun alur pelaksanaan kegiatan adalah dapat dilihat pada Gambar 1.

Identifikasi dan Perencanaan Program Kerja

Identifikasi permasalahan di mitra dilakukan dengan melakukan pemetaan kondisi melalui survey lokasi dan wawancara dengan mitra. Hasil dari pemetaan kondisi dipadukan dengan literatur terkait untuk merumuskan solusi permasalahan dan selanjutnya Menyusun program kegiatan. Program yang telah disusun disampaikan ke mitra untuk penyempurnaan rencana program dan menjelaskan tujuan program kerja dan izin pelaksanaan program dengan perangkat daerah lokal.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Persiapan Program Kerja

Hasil survey awal yang telah dilakukan sebelumnya dijadikan dasar sebagai penentuan produk pangan yang akan diinovasikan sesuai dengan kebutuhan mitra. Pada tahap persiapan ini juga dilakukan beberapa persiapan program kerja antara lain:

1. Desain Mesin Penunjang Produksi Berupa Spinner

Mesin dirancang secara sederhana dan mudah digunakan oleh mitra dengan komponen alat dan bahan yang mudah tersedia dan terjangkau. Mesin ini dirancang untuk meniriskan minyak yang ada pada ikan lele sehingga dagingnya tidak berminyak dan mudah diolah menjadi produk kering seperti amplang (Juliyarsi et al. 2022). Adapun desain mesin spinner dapat dilihat pada Gambar 2. Spesifikasi mesin spinner yang akan dirancang:

- Daya tamping : 3-5 kg per proses
- Kecepatan : 1200rpm
- Daya listrik : 50watt
- Tegangan : 220volt
- Berat total mesin : 5 kg



Gambar 2. Desain Mesin Spinner

2. Pembuatan Produk Olahan Pangan

Pembuatan produk olahan pangan yang akan diinovasikan merupakan produk yang belum ada dari produk UP2K. Sebelumnya mereka memiliki produk berupa pempek dan nugget lele, sehingga inovasi diversifikasi yang dilakukan adalah membuat amplang lele dan kerupuk kulit ikan lele yang berasal dari sisa pengolahan produk sebelumnya. Alat dan bahan termasuk resep dipersiapkan untuk demo pelatihan membuat produk yang nantinya akan diresepkan ulang sesuai dengan kebutuhan mitra,

3. Konsep Pemasaran

Konsep pemasaran dibuat dengan menyesuaikan dengan tren komunikasi pemasaran. Selain itu desain dan logo akan di *re-branding* sebagai salah satu strategi dalam metode pemasaran. Desain logo yang telah ada di *branding* dengan logo yang lebih mudah diingat dan mencerminkan identitas UMKM (Dewi et al. 2025). Pengemasan juga didesain dengan lebih menarik tidak hanya memenuhi syarat pelabelan namun juga komunikatif. Strategi marketing digital berupa cara mengelola akun digital diberikan agar mampu menjangkau masyarakat lebih luas dan praktis (Hidayat et al. 2024).

Pelaksanaan Program Kerja

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi beberapa tahapan antara lain:

1. Pembuatan Mesin Spinner

Mesin spinner sederhana dibuat bersama mahasiswa yang terlibat di laboratorium terpadu Institut Teknologi Kalimantan sesuai dengan desain yang telah dirancang.

2. Demo penggunaan Mesin Spinner dan Demo Pembuatan Produk

Spinner dibawa ke UP2K Kampung Pelita untuk melakukan demo penggunaan mesin oleh mitra sekaligus meminta saran untuk penyempurnaan lebih lanjut. Bersamaan dengan demo tersebut dilakukan demo proses pembuatan amplang dan kerupuk kulit berbasis olahan lele.

3. Pembuatan Produk oleh Mitra

Setelah diberikan demo, selanjutnya mitra diberikan pelatihan pembuatan produk olahan dan peningkatan skala proses usaha untuk produksi.

4. Re-branding Usaha

Setelah produk pangan dihasilkan, tahapan berikutnya melakukan re-branding usaha UP2K yang berbasis ikan lele sebagai strategi komersialisasi selain proses pemasaran baik secara langsung maupun melalui media sosial. Desain kemasan juga dibuat ulang guna menarik minat konsumen.

Pelaporan dan Survey

Setelah pelaksanaan kegiatan selesai, dilakukan kembali survey guna mengukur keberhasilan program kegiatan yang telah dijalankan (Aris Slamet Widodo and Rachman 2022). Hasil survey yang diukur merupakan tingkat kepuasan dan pemahaman mitra UP2K dan masyarakat Kampung Pelita. Adapun responden yang diminta untuk mengisi adalah para anggota UP2K dan masyarakat sekitar Kampung Pelita sebanyak 14 responden dengan skala ukur 1-5. Aspek yang diukur meliputi pemahaman pengolahan produk, penggunaan spinner, pemilihan kemasan, pemahaman promosi digital dan branding. Data survey nantinya digunakan sebagai evaluasi kegiatan dan juga sebagai rekomendasi perbaikan guna menyusun strategi keberlanjutan program yang diimplementasikan oleh mitra.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Kampung Pelita memiliki sumber daya yang baik dan sudah jarang ditemukan di tengah kota yang padat. Kegiatan UP2K Kampung Pelita selalu mendapatkan dukungan dari Kelurahan Sumber Rejo, Kecamatan Balikpapan Tengah sebagai upaya

Inovasi Olahan Ikan Lele dan Pembuatan Mesin Spinner untuk Mendukung Pemberdayaan Masyarakat Kampung Pelita

Fadeli Muhammad Habibie, Indrawan, Taufik Qurrohman, Pio Putra Berlian, Vanessa Keysa Immanuela Mampow, Ghina Zahira Shofa, Siska Damayanti, Budi Susilo, Tyas Ayu Ramadhani, Aditiya Hermawan

pemberdayaan masyarakat (Gambar 3). Hal ini penting guna membangun relasi yang baik dan semangat kolaborasi sebagai indikator bahwa wilayah tersebut memanfaatkan sumber daya yang ada dengan baik. Walaupun begitu, penting pula adanya kolaborasi dari institusi pendidikan guna mengimplementasikan keilmuan yang didapat sehingga mendapatkan sentuhan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat dan optimasi usaha yang ada supaya berkelanjutan (Kholish et al. 2023).



Gambar 3. Foto Bersama dalam Pembukaan Kegiatan

Berdasarkan penjelasan di atas, Tim Pengabdian Masyarakat yang terdiri dari dua orang dosen yang multidisiplin bersama dengan delapan mahasiswa memberikan wawasannya kepada mitra UP2K Kampung Pelita dan masyarakat sekitar untuk memberikan inovasi maupun teknologi guna mendukung kegiatan usaha yang telah ada disana. Sebelumnya UP2K hanya memiliki dua produk olahan lele yaitu pempek dan nugget serta penjualan yang dilakukan hanyalah sebatas pemesanan dan stan-stan terbatas. Tidak adanya diversifikasi produk dapat memberikan tantangan usaha yang dijalankan menjadi stagnan dan minim inovasi (Nurmala et al. 2023). Pemanfaatan hasil samping berupa kulit dan bagian ikan lele diinovasikan dalam kegiatan ini sebagai inti utama pemberdayaan sehingga mampu merangsang kreativitas mitra dalam berinovasi dan diversifikasi produk.

Hasil identifikasi awal berupa pentingnya diversifikasi produk olahan ikan direspon oleh ketua tim Fadeli Muhammad Habibie selaku dosen Teknologi Pangan dengan memberikan masukan berupa diversifikasi produk dari hasil samping produksi dengan membuat amplang lele dan kerupuk kulit. Amplang dipilih sebagai salah satu diversifikasi olahan dikarenakan

merupakan cemilan khas Kota Balikpapan yang juga dijadikan oleh-oleh sehingga memberikan nilai tambah dengan adanya potensi pasar yang telah ada. Sedangkan kerupuk kulit ikan merupakan produk olahan yang menggunakan hasil samping yang biasanya tidak digunakan dan hanya dilihat sebagai limbah dikarenakan tidak adanya pengetahuan mitra dalam memanfaatkannya. Sebagai salah satu optimasi peningkatan produksi, maka mahasiswa yang tergabung dalam tim membuat sebuah mesin spinner sederhana yang berfungsi meniriskan minyak yang ada di dalam daging ikan yang dapat menghambat proses dalam pembuatan amplang dan krupuk sehingga menyebabkan produk menjadi cepat langu dan kurang garing.

Sebagai bentuk implementasi awal program, tim pengabdian masyarakat melakukan demonstrasi pengolahan produk dengan memberikan pelatihan langsung cara membuat amplang dari daging ikan dan kerupuk kulit (Gambar 4). Sebelumnya mitra UP2K hanya memproduksi produk olahan ikan basah yang menyebabkan produk menjadi tidak tahan lama sehingga kurang laik untuk dijadikan oleh-oleh dan area pemasaran yang terbatas. Amplang dan krupuk kulit yang diimplementasi dalam kegiatan ini bertujuan supaya mitra memiliki produk yang lebih kering dan tahan lama sehingga dapat memberikan ruang pemasaran yang lebih luas. Proses ini dimulai dengan uji coba produk, demo secara langsung untuk dapat ditiru oleh mitra dan cara pembuatannya.



Gambar 4. Demonstrasi Pembuatan Amplang dan Kerupuk Kulit Berbasis Lele
Setelah demonstrasi dan pengolahan produk, fokus berikutnya adalah *rebranding*

usaha berupa desain logo UMKM UP2K sebagai bentuk penyegaran usaha yang mencerminkan diversifikasi aneka olahan ikan lele yang diproduksi (Gambar 5). Selain itu mitra diberi pembekalan strategi pemasaran oleh dosen tim Indrawan dan mahasiswa dengan merancang strategi pemasaran yang komprehensif mulai dari pembuatan konten media sosial (foto, video, testimoni, *storytelling*) di TikTok dan Instagram guna memperluas jangkauan pasar yang lebih luas. Berikut desain logo yang dihasilkan guna memperkuat nilai dan daya saing UMKM Kampung Pelita.



Gambar 5. Desain Logo Re-branding UMKM Kampung Pelita

Tim juga mendesain ulang visual kemasan sehingga lebih menarik (Gambar 6). Selain itu dipilih beberapa jenis kemasan yang tepat untuk menjaga kualitas produk, terkhususnya kerupuk kulit lele yang rentan terhadap kelembaban. Tim menciptakan label kemasan yang tidak hanya mencerminkan identitas lokal, tetapi juga menyediakan informasi penting seperti komposisi, tanggal kadaluarsa, dan nomor PIRT. Kemasan yang berkualitas diharapkan dapat meningkatkan nilai jual produk dan mempermudah akses ke pasar modern seperti swalayan, toko oleh-oleh, hingga media daring.



Gambar 6. Desain Kemasan Amplang Lele

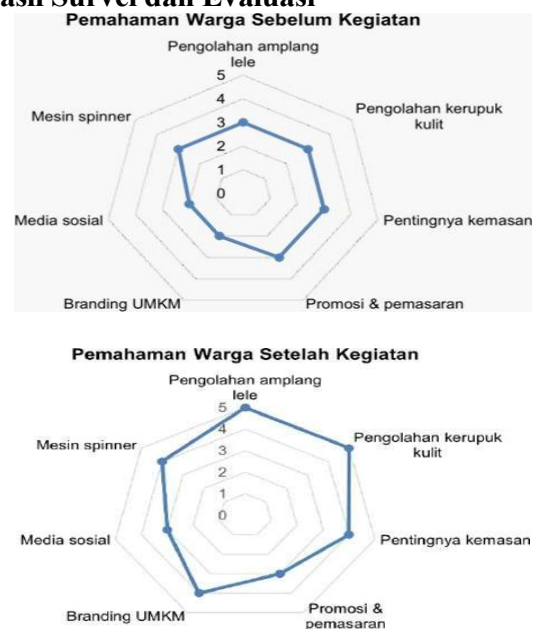
Sebagai bagian implementasi teknologi tepat guna, tim juga membuat mesin spinner guna menunjang proses produksi (Gambar 7).

Mesin Spinner. Mesin ini dirancang khusus untuk membantu proses pengeringan minyak pada produk kerupuk kulit lele setelah penggorengan. Pengurangan minyak berlebih ini sangat penting karena dapat meningkatkan kualitas produk akhir, membuatnya lebih renyah, tidak berminyak, dan lebih awet, sekaligus memperpanjang daya simpannya. Mesin spinner dibuat menggunakan bahan yang sederhana dan terjangkau, sehingga diharapkan dapat dengan mudah direplikasi dan dimanfaatkan secara mandiri oleh para pelaku UMKM Kampung Pelita.



Gambar 7. Mesin Spinner Rancangan Tim Pengabdian Masyarakat

Hasil Survei dan Evaluasi



Gambar 8. Hasil Kuesioner Kegiatan Sebelum (Atas) dan Sesudah (Bawah) Kegiatan

Survey kegiatan dilakukan untuk mengukur tingkat pemahaman UP2K Kampung Pelita terhadap dampak kegiatan yang dilaksanakan (Gambar 8). Sebanyak 14

Inovasi Olahan Ikan Lele dan Pembuatan Mesin Spinner untuk Mendukung Pemberdayaan Masyarakat Kampung Pelita

Fadeli Muhammad Habibie, Indrawan, Taufik Qurrohman, Pio Putra Berlian, Vanessa Keysa Immanuela Mampow, Ghina Zahira Shofa, Siska Damayanti, Budi Susilo, Tyas Ayu Ramadhani, Aditiya Hermawan

responden yang merupakan anggota mitra dari berbagai latar belakang dan usia mengisi kuesioner yang diberikan. Setiap pertanyaan menggunakan skala 1 (tidak tahu) hingga 5 (sangat paham). Hasil kuesioner dibahas setiap indikator antara lain:

1. Pemahaman Cara Pengolahan Lele Menjadi Amplang

Rerata sebelum kegiatan bernilai 2,71 yang menunjukkan bahwa responden memiliki pemahaman sedang terhadap proses pembuatan amplang. Sedangkan rerata setelah kegiatan menunjukkan nilai 4,92 dimana hampir seluruh seluruh responden memberikan angka 5. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden merupakan ibu-ibu yang telah terbiasa dalam memasak dan mengolah sehingga bila dibantu praktek akan cepat memahami dan terbiasa.

2. Pemahaman Pengolahan Kulit Lele Menjadi Kerupuk

Rerata sebelum kegiatan 2,43 yang menunjukkan bahwa responden memiliki pemahaman yang minim terhadap proses pembuatan kerupuk kulit. Sedangkan rerata setelah kegiatan menunjukkan nilai 4,7 dimana hampir seluruh responden memberikan nilai 5. Sama halnya dengan indikator pertama bahwa responden telah memiliki keterampilan mengolah sehingga akan cepat memahami proses pengolahan.

3. Pemahaman Pentingnya Kemasan Menarik guna Meningkatkan Daya Jual

Rerata sebelum kegiatan bernilai 2,86 yang menunjukkan bahwa responden cukup memahami pentingnya kemasan meskipun penerapannya belum maksimal. Sedangkan setelah kegiatan bernilai 4,12 dimana sebagai responden memberikan nilai 4 dan sebagian kecil nilai 3 dan 5. Hal ini dikarenakan hanya sebagian responden memiliki pengetahuan terkait kemasan produk dari mengikuti pelatihan sebelumnya terkait kemasan produk terutama kelengkapan label sebagai informasi dan kelayakan produk yang dijual.

4. Pemahaman Promosi dan Pemasaran

Rerata sebelum kegiatan bernilai 2,57 yang menunjukkan bahwa responden masih terbiasa dengan cara penjualan secara

konvensional. Sedangkan rerata setelah kegiatan bernilai 3,34. Peningkatan yang tidak banyak dikarenakan sebagian responden merupakan paruh baya diatas 40 tahun sehingga penerapan teknologi terutama penggunaan media daring menjadi tantangan oleh mereka dalam keterampilan digital.

5. Pemahaman *Branding* UMKM Kampung Pelita

Rerata sebelum kegiatan bernilai 2,79 yang menunjukkan bahwa responden memahami pentingnya brand namun tidak krusial. Sedangkan rerata setelah kegiatan bernilai 4,41 yang menunjukkan bahwa mitra memahami pentingnya brand produk sebagai kekuatan identitas usaha guna peningkatan daya saing produk dan memerlukan pendampingan intensif

6. Pengelolaan Media Sosial untuk Promosi

Rerata sebelum kegiatan bernilai 2,71 yang menunjukkan bahwa responden bisa menggunakan media sosial, namun belum menggunakannya untuk pemasaran maupun promosi produk. Sedangkan rerata setelah kegiatan bernilai 3,34 dimana tidak banyak peningkatan sebagaimana alasan yang sama dengan indikator d terkait penguasaan keterampilan digital

7. Pemahaman Menggunakan Alat Bantu Produksi (Mesin Spinner)

Rerata nilai sebelum kegiatan bernilai 2,36 yang menunjukkan mesin spinner belum familiar oleh mitra dimana proses penirisan minyak masih mengandalkan proses manual. Sedangkan rerata setelah kegiatan bernilai 4,24 dimana setelah demo penggunaan, responden bisa menggunakan mesin spinner yang dirancang.

Secara keseluruhan hasil survei setelah kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan pada hampir semua indikator. Pada aspek teknis, pemahaman pengolahan lele menjadi amplang dan kulit lele menjadi kerupuk mengalami lonjakan dari kategori sedang ke sangat paham, karena responden, mayoritas ibu rumah tangga, sudah terbiasa dalam kegiatan memasak sehingga cepat menguasai praktik langsung. Pemahaman mengenai pentingnya kemasan

juga meningkat, meski masih ada variasi penilaian akibat perbedaan pengalaman mengikuti pelatihan sebelumnya. Aspek promosi dan pemasaran, termasuk penggunaan media sosial, menunjukkan peningkatan lebih rendah karena sebagian besar responden berusia paruh baya dan menghadapi keterbatasan dalam keterampilan digital. Namun demikian, kesadaran akan pentingnya branding UMKM mengalami kemajuan signifikan, di mana responden mulai memahami brand sebagai identitas usaha yang menentukan daya saing produk. Sementara itu, pengenalan teknologi sederhana seperti mesin spinner terbukti efektif, dengan peningkatan pemahaman yang nyata setelah dilakukan demonstrasi penggunaan, menggantikan metode manual penirisan minyak. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, terutama dalam aspek pengolahan produk dan inovasi teknologi sederhana, meskipun masih memerlukan pendampingan lebih lanjut dalam hal promosi digital agar UMKM Kampung Pelita mampu bersaing secara berkelanjutan di pasar yang lebih luas.

Pemberdayaan masyarakat guna meningkatkan kompetensi terutama dalam diversifikasi produk olahan penting dilakukan supaya variasi produk yang dihasilkan menjadi lebih banyak. Hal ini penting disadari terutama UMKM agar dapat bersaing dengan usaha sejenis sekaligus memenuhi permintaan konsumen yang semakin variatif. Kusumaningrum dan Oktawati (2023) menyampaikan bahwa diversifikasi produk olahan ikan memiliki peran memberikan nilai tambah baik dari aspek ekonomi dan aspek sosial. Produk yang dihasilkan seperti stik dari tulang ikan, amplang, kerupuk kulit dapat memaksimalkan hasil samping dari bagian ikan yang tidak dimanfaatkan. Selain itu pemahaman mitra juga menjadi lebih luas terutama dalam memahami karakteristik dari bahan baku ikan lele dan teknologi pengolahan yang tepat guna sehingga menstimulus kreativitas mitra (Sherly Ridhowati et al. 2022). Mitra dapat mengembangkan produk olahannya secara mandiri sehingga

keberlanjutan kegiatan tidak hanya melalui mentoring namun juga dapat berdiri secara mandiri kedepannya.

D. PENUTUP

Simpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat di Kampung Pelita berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan mitra UP2K secara signifikan, khususnya dalam diversifikasi produk olahan ikan lele melalui pembuatan amplang dan kerupuk kulit, optimalisasi teknologi sederhana berupa mesin spinner, serta penguatan identitas usaha melalui rebranding dan perbaikan kemasan. Hasil survei menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada hampir seluruh indikator, dengan lonjakan tertinggi pada aspek teknis pengolahan produk, sementara peningkatan yang lebih rendah terlihat pada aspek promosi dan pemanfaatan media sosial akibat keterbatasan keterampilan digital sebagian responden. Meski demikian, kegiatan ini telah membekali mitra dengan inovasi, strategi pemasaran, serta teknologi tepat guna yang mendukung keberlanjutan usaha. Dengan adanya pendampingan berkelanjutan, diharapkan UMKM Kampung Pelita mampu memperluas pasar, meningkatkan daya saing, serta berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Saran

Kedepannya, hasil kegiatan ini dapat dipertahankan dan tetap berlanjut dengan terus pendampingan secara berkala. Kegiatan ini dapat dilanjutkan pada pengabdian masyarakat berikutnya guna meningkatkan variasi produk olahan pangan berbasis lele.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi Kalimantan melalui program pendanaan Pengabdian Masyarakat melalui skema Pengabdian Mahasiswa Mengabdikan Desa (PMMD). Selain itu ucapan terima kasih turut disampaikan kepada mitra kolaborasi UP2K dan semua pihak yang mendukung kegiatan ini

Inovasi Olahan Ikan Lele dan Pembuatan Mesin Spinner untuk Mendukung Pemberdayaan Masyarakat Kampung Pelita

Fadeli Muhammad Habibie, Indrawan, Taufik Qurrohman, Pio Putra Berlian, Vanessa Keysa Immanuela Mampow, Ghina Zahira Shofa, Siska Damayanti, Budi Susilo, Tyas Ayu Ramadhani, Aditiya Hermawan

hingga selesai dengan baik dan bermanfaat berkelanjutan.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Amar, Muhammad Ikhsan, Budhi Martana, Reda Rizal, and Ahid Nur Hidayati. 2022. "Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Masyarakat Tentang Pengolahan Hasil Budidaya Ikan Lele Melalui Diversifikasi Pada Olahan Ikan Lele." *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)* 6(2): 1340. doi:10.31764/jmm.v6i2.7204.
- Aris Slamet Widodo, and Agatha Zenobia Rachman. 2022. "Tingkat Kepuasan Masyarakat Pelaku Usaha Umkm Terhadap Program Kuliah Kerja Nyata Berbasis Online Di Masa Pandemi." *BAKTIMU : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(2): 105–16. doi:10.37874/bm.v2i2.378.
- Dewi, Lina Marliana, Wahyuddin Wahyuddin, Ratu Erlina Gentari, M Akmal Dwi Putra, Nurul Aathirah R, and Nur Fitria Hamidah. 2025. "Pelatihan Diversifikasi Dalam Pengolahan Kerupuk Soring Ikan Bondolan Inovasi Rasa, Re-Branding Dan Digitalisasi Di Kelurahan Tembong Kota Serang." *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat 2*: 395–400. doi:10.30656/senama.v2i.130.
- Hariyani, ETTY. 2025. "Jumlah UMKM Di Balikpapan Melonjak Artikel Ini Telah Tayang Di <https://www.sonora.id> Dengan Judul "Jumlah UMKM Di Balikpapan Melonjak ". Klik Untuk Baca: <https://smartfm.sonora.id/read/584271475/jumlah-umkm-di-balikpapan-melonjak>." *smartfm*.
- Hidayat, Azamul, Poppy Febriana, Ainur Rochmaniah, and Muhammad Hasan Bisri. 2024. "Rebranding Umkm Catering Melalui Desain Packaging Dan Promosi Media Sosial." *Jurnal AbdiMas Nusa Mandiri* 6(1): 46–54. doi:10.33480/abdimas.v6i1.5301.
- Juliyarsi, Indri, Sri Melia, Ade Sukma, Rizki Dwi Setiawan, Ahmad Syafruddin Indrapriyatna, and Tuty Anggraini. 2022. "Penerapan Mesin Peniris Minyak (Spinner) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi Dan Kualitas Dari Kerupuk Kulit Pada Ikm Rizky Di Kota Padang." *Jurnal Hilirisasi IPTEKS* 5(4): 180–88. doi:10.25077/jhi.v5i4.631.
- Kholish, Adibul, Aisyah Syahida Jawahir, Egi Halimah Putri, Fildzha Lativa, and Suci Naurah Nazhifah. 2023. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Gotong Royong : Peran Mahasiswa Dalam Program KKN Di Teluk Kabung Tengah." *Manaruko: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2(2): 73–79. doi:10.24036/manaruko.v2i2.26.
- Kusumaningrum, Indrati, and Nurul Ovia Oktawati. 2023. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Berbasis Ikan Lele (Stik Ikan Dan Stik Tulang Ikan)." *LOGISTA - Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat* 7(1): 72. doi:10.25077/logista.7.1.72-78.2023.
- Merdekawati, Dewi, Nurul Fatimah Yunita, Beryaldi Agam, Ridwan Ridwan, and Irfansyah Irfansyah. 2023. "Pelatihan Pengolahan Ikan Lele Dan Diversifikasi Produk Di Desa Sebangun Kecamatan Sebawi Kabupaten Sambas." *MESTAKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(3): 141–46. doi:10.58184/mestaka.v2i3.101.
- Nurmala, Nurmala, Ninin Non Ayu Salmah, Tri Darmawati Darmawati, Oktariansyah Oktariansyah, Edduar Hendri, and Yasir Arafat. 2023. "Inovasi Usaha Melalui Diversifikasi Produk, Bahan Baku Dan Teknik Produksi pada Produk Makanan Ringan." *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS* 1(6): 831–37. doi:10.59407/jpki2.v1i6.175.
- Priyanto, Priyanto, Yuli Wibowo, and Jay Jayus. 2020. "Karakteristik Amplang Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*) Hasil Variasi Rasio Daging Ikan Lele Dan Tapioka." *JURNAL AGROTEKNOLOGI* 14(02): 143.

- doi:10.19184/j-agt.v14i02.9743.
- Ripa'I, Upay, Wilarso, Awang Surya, Hilman Sholih, Asep Saepudin, and Asep Dharmanto. 2023. "Perancangan Alat Pengereng Pakan Ikan Lele Untuk Efisiensi Biaya Pembelian Pakan." *Journal Of Mechanical Engineering, Manufactures, Materials And Energy* 7(2): 218–28.
- Samanto, Hadi, Tiara Nur Fitria, Agus Marimin, Sumadi, Rukmini, and Bayu Kurniawan. 2024. "Pemberdayaan Masyarakat Desa Tegalrejo Sebagai Kampung Lele: Pengembangan Budidaya Lele Dan Diversifikasi Produk Olahan Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Ekonomi Lokal." *BUDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 6(3): 101–8.
- Sherly Ridhowati, Siti Hanggita Rachmawati, Susi Lestari, Puspa Ayu Pitayati, Herpandi Herpandi, Indah Widiastuti, Agus Supriadi, and Gama Dian Nugroho. 2022. "Pemberdayaan Warga Desa Pulau Semambu Melalui Diversifikasi Produk Olahan Ikan." *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat* 8(3): 320–28. doi:10.29244/agrokreatif.8.3.320-328.
- Sofia, Leila Ariyani, and Rizmi Yunita. 2021. "Peningkatan Nilai Ekonomi Hasil Perikanan: Pengembangan Bisnis Produk Olahan Berbasis Ikan Lele (*Clarias Spp*)." *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)* 1(1): 38. doi:10.20527/ilung.v1i1.3536.
- Wijayanti, Linda, Budi Kartadinata, Anthon De Fretes, Kumala Indriati, and Brilliant Nicolas Budiman. 2021. "Penerapan Mesin Peniris Minyak (Spinner) Untuk Meningkatkan Produksi Abon Lele Di Desa Sampora." *Prosiding SENAPENMAS*: 263. doi:10.24912/psenapenmas.v0i0.14998.