

## Pemberdayaan Masyarakat Melalui Inovasi Lele dalam Upaya Menyehatkan Gigi dan Tulang pada Anak Usia Sekolah

Syafriani<sup>1</sup>, Afiah<sup>2</sup>, Nia Aprilla<sup>3</sup>

<sup>1</sup>)Program Studi S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat, <sup>2</sup>)Program Studi Kebidanan, <sup>3</sup>)Program Studi Keperawatan

Universitas Pahlawan\_ Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang Kota-Riau

E-mail: [syafrianifani@gmail.com](mailto:syafrianifani@gmail.com) No. HP 081276299789

### Abstrak

Ikan lele (*Clarias sp.*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang sudah dibudidayakan secara komersial oleh masyarakat Indonesia. Ikan lele memiliki rasa yang lezat, daging empuk, duri teratur, dan dapat disajikan dalam berbagai macam menu masakan. Selain itu, ikan lele merupakan ikan yang dapat dikonsumsi dengan harga yang sangat terjangkau bagi kalangan apa aja. (Tuwitri et al., 2021). Nilai gizi ikan lele yang tinggi terutama protein dalam daging sudah teratur dan dapat disajikan dalam berbagai jenis olahan rendah kolesterol, harga yang murah membuat ikan lele di kalangan masyarakat kalangan bawah, menengah dan atas sangat digemari. Budidaya ikan lele saat ini berkembang pesat dan tidak hanya membantu untuk memenuhi kebutuhan pangan, tetapi juga untuk menggerakkan perekonomian khususnya di Desa Batu Belah. Menyusul keberhasilan program budidaya lele ini, program pengolahan lele belum maksimal (Dumbo et al., 2012). Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menggali ide-ide inovatif, meningkatkan produktivitas hasil produksi produk dari olahan buah lele, guna meningkatkan *pertumbuhan gigi dan tulang pada anak usia sekolah* dengan berbagai olahannya. Ada beberapa kendala yang dihadapi yaitu (1) keterbatasan modal. (2) Rendahnya motivasi wirausaha dengan bahan utama lele (3) Tidak ada keragaman produk olahan lele. (4) Tidak adanya pengemasan dan pemasaran lele. Kegiatan yang akan dilakukan dalam program PKM ini antara lain upaya pengembangan

**Kata kunci:** abon ikan lele, mie ikan lele dan stik ikan lele

### Abstract

*Catfish (Clarias sp.) is a type of freshwater fish that has been cultivated commercially by Indonesian people. Catfish has a delicious taste, tender meat, and regular spines, and can be served in a variety of dishes. Apart from that, catfish is a fish that can be consumed at a very affordable price for all groups. (Tuwitri et al., 2021). The high nutritional value of catfish, especially the protein in the meat, is regular and can be served in various types of low-cholesterol preparations. The low price makes catfish very popular among lower, middle, and upper-class people. Catfish cultivation is currently developing rapidly and not only helps to meet food needs but also to stimulate the economy, especially in Batu Belah Village. Following the success of this catfish cultivation program, the catfish processing program has not been optimal (Dumbo et al., 2012). This activity aims to explore innovative ideas and increase the productivity of products produced from processed catfish, to increase tooth and bone growth in school-age children with various preparations. There are several obstacles faced, namely (1) limited capital. (2) Low entrepreneurial motivation with the main ingredient being snake fruit. (3) There is no diversity in processed catfish products. (4) There is no packaging and marketing of catfish. Activities that will be carried out in this PKM program include development efforts*

**Keywords:** *catfish floss, catfish noodles, and catfish sticks*

## PENDAHULUAN

Kementerian Kelautan dan Perikanan menetapkan Kabupaten Kampar, Riau, sebagai sentra ikan lele, baung dan nila di Indonesia. Budidaya ikan saat ini menjadi sumber utama penopang ekonomi di Kampar. Kampar memiliki area potensial perikanan darat kurang lebih terutama perikanan air tawar seluas lebih dari 6.500 Hektar. Dari total potensi lahan yang tersedia tersebut, lebih dari 700 Hektar digunakan untuk budidaya kolam, dan sekitar 35,75 Ha dimanfaatkan dalam bentuk keramba jaring apung. Volume produksi ikan lele Kampar mencapai kisaran 10.721 ton (Madinawati et al., 2011).

Ikan lele (*Clarias sp*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Ikan ini sudah banyak dibudidayakan secara komersial oleh masyarakat Indonesia, terutama di Pulau Jawa. Budidaya lele berkembang pesat dikarenakan dapat dibudidayakan dilahan dan sumber air yang terbatas dengan pada tebar tinggi, teknik budidaya mudah dikuasai masyarakat, pemasaran mudah, dan modal usaha yang relatif rendah (Warsino & Dahana, 2008)(Manik et al., 2022).

Salah satu komoditi perikanan yang memiliki prospek cukup baik untuk dikembangkan sebagai ikan konsumsi adalah Ikan Lele (*Clarias sp.*). Konsumsi ikan lele telah menjadi suatu kebutuhan yang harus dijamin ketersediannya. Hal ini disebabkan tingginya permintaan ikan lele baik untuk kebutuhan konsumsi rumah tangga maupun kebutuhan usaha kuliner (Imelda, 2014)

Ikan lele sebagai bahan pangan hewani tergolong bahan pangan yang bermutu tinggi dan merupakan sumber pangan terpercaya yang mendukung peningkatan gizi manusia seperti kandungan asam amino esensial yang lengkap, zat besi yang mudah diserap, dan nilai pencernaan protein yang tinggi. Pola ini mendekati kebutuhan asam amino tubuh manusia, mengandung asam lemak tak jenuh dengan kolesterol sangat rendah, dan mengandung banyak mineral serta vitamin yang dibutuhkan tubuh. Kandungan protein ikan lele adalah 18gram, 3gram lemak, 50gram natrium, 237 miligram asam lemak omega-3, dan 337 miligram asam lemak omega-6(Widodo et al., 2022).

Ikan lele telah lama dibudidayakan di Indonesia. Spesies ikan lele yang pertama kali dibudidayakan di Indonesia adalah spesies ikan lele lokal(Faridah et al., 2019). Ikan lele juga memiliki beberapa keunggulan seperti dapat melakukan pemijahan, dapat dipelihara dalam kondisi kepadatan yang tinggi, tetap dapat tumbuh meskipun dalam kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan (kandungan oksigen rendah). Untuk mengembangkan budidaya ikan lele, faktor penting yang harus diperhatikan yakni jumlah benih cukup memadai, dengan kualitasnya yang baik dan sehat (Wulansari et al., 2022).

Tingginya produksi ikan lele di Kampar menumbuhkan harapan baru, sebagai daerah penghasil terbesar tentunya ikan lele daerah ini sangat mudah didapatkan dan harganya relative murah, sehingga dapat menjadi potensi dalam pengembangan kegiatan menjadi produk yang banyak variasinya. Dilihat dari manfaatnya, ikan lele merupakan jenis makanan sehat yang rendah kalori, lemak, sumber protein lengkap yang baik dikonsumsi oleh segala usia. Ikan lele juga merupakan sumber vitamin B12 dan mengandung asam lemak sehat omega 3 dan omega 6 dalam tubuh yang berfungsi untuk kesehatan jantung dan fungsi kognitif(Syafriani & Mufarizuddin, 2021).

Tingginya kandungan protein ikan lele yaitu sebanyak 15,6gram dalam setiap ekornya sehingga mampu memenuhi kebutuhan asam amino yang dibutuhkan tubuh anda (Leksono Y.K, 2011). Protein berkualitas tinggi tersebut membantu tubuh anda membangun massa otot tanpa lemak (Andriani Tuti, 2014). Tidak hanya itu kandungan protein dalam ikan lele juga membantu meningkatkan efektivitas fungsi kekebalan tubuh anda. Protein berfungsi oleh tubuh untuk proses pertumbuhan, pengganti sel jaringan yang rusak serta untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Protein terkandung dalam asam amino esensial dan non esensial. Asam amino esensial adalah asam amino yang dibutuhkan untuk berlangsungnya proses biokimiawi yang terjadi di dalam tubuh, sedangkan asam amino non esensial tidak dapat diproduksi oleh tubuh sehingga untuk mendapatkannya harus dikonsumsi dari luar dan masuk ke dalam tubuh (Andayani & Ausrianti, 2021)).

Bangkinang merupakan salah satu daerah penghasil ikan lele di Kabupaten Kampar. Usaha ikan lele yang ada di bangkinang hanya sebatas usaha budidaya saja. Hal ini terkadang menyebabkan petani lele kesulitan menjual ikan lele segar. Petani lele menjual lele segar langsung kepada pengepul yang datang langsung ke kolam ikan dengan harga relatif murah, sedangkan biaya produksi meliputi bibit dan pakanselalu mengalami

kenaikan (Purnomo dkk, 2014). Potensi perikanan selain ditingkatkan dalam upaya peningkatan hasil tangkapan maupun budidaya, juga perlu ditingkatkan kualitasnya melalui proses pengolahan sehingga memiliki nilai tambah yang lebih menguntungkan (Ramli, 2012)..

Menurut (Ristina Siti Sundari, Andri Kusmayadi, 2017), ada beberapa aspek yang dapat mempengaruhi perkembangan agroindustri pengolahan ikan, diantaranya adalah regulasi dan kelembagaan, informasi ketersediaan ikan sebagai bahan baku, data dan informasi kondisi sarana dan prasarana dalam mengembangkan agroindustri, data dan informasi teknologi yang mendukung, data dan informasi modal yang diperlukan untuk kesinambungan permintaan dan penawaran hasil agroindustri, dan informasi pasar hasil agroindustri olahan berbahan baku ikan (Wardono, 2013).

Olahan ikan lele yang bervariasi dapat merubah selera masyarakat maka dari itu perlunya varian dalam pengolahan ikan lele agar penjualan masyarakat lebih tinggi. Dengan demikian Kegiatan pelatihan dan pendampingan usaha aneka olahan ikan lele merupakan sebuah upaya dalam rangka meningkatkan nilai jual produk lokal yang akan berdampak secara langsung kepada pendapatan masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi lapangan diperoleh bahwa petani ikan lele di wilayah ini melakukan produksi ikan lele secara mandiri. Kendala yang dihadapi petani ikan lele adalah 1. jual beli ikan lele tidak sebanding dengan keuntungan yang diperoleh karena pengepul maupun pedagang memberikan harga yang murah kepada petani. 2. rendahnya motivasi petani dalam olahan ikan lele. 3. Tidak ada penggunaan iptek dalam produksi hasil panen ikan lele. Hasil panen yang melimpah memungkinkan untuk diolah menjadi produk pangan alternative yang sangat digemari masyarakat seperti abon ikan, mie ikan lele dan stik ikan lele yang saat ini keberadaanya di pasaran masih tergolong sedikit bahkan tidak ada, sehingga usaha makanan berbasis ikan lele ini memiliki potensi yang sangat luar biasa. Jika usaha ini dikembangkan dengan baik, diharapkan nantinya bisa meningkatkan perekonomian petani ikan lele.

### 1.1 Permasalahan Mitra

Adapun permasalahan yang dihadapi petani ikan lele adalah:

- A. Rendahnya motivasi petani untuk berwirausaha dengan bahan pokok ikan lele dan terbatasnya pengetahuan dan ipteks dalam pengolahan produk ikan lele.
- B. Tingginya harga pakan  
Harga pakan yang cenderung tinggi menjadi permasalahan tersendiri bagi petani ikan lele. Biaya pakan sendiri memakan sekitar 60 sampai 70% dari total biaya produksi perikanan hal ini menjadikan pembudi daya ikan harus mengecangkan ikat pinggang karna harga panen mereka yang tidak kunjung naik sementara harga pakan dari waktu ke waktu terus mengalami peningkatan.
- C. Modal yang terbatas  
Permasalahan permodalan merupakan permasalahan yang selalu menghambat jalannya sebuah usaha. Para petani ikan lele membutuhkan pinjaman modal dan dapat membantu mereka untuk menghidupi usahanya.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka melalui Program Kemitraan Masyarakat akan dilakukan empat upaya utama sebagai berikut:

- a. Peningkatan menggunakan IPTEK dalam segi pekerjaan dan segi produksi ikan lele. Upaya ini dilakukan untuk meningkatkan produksi ikan lele, dan dalam pengolahan varian produk makanan ikan lele.
- b. Memberikan motivasi berwirausaha dan variasi produksi olahan ikan lele.

Usaha ini dilakukan supaya petani tidak hanya menjual ikan lele saja namun bisa menciptakan produk baru sehingga dapat membantu perekonomian.

- c. Packing/pengemasan  
Produk yang dihasilkan akan di kemas dengan pengemasan yang sangat menarik dan disertai dengan labelnya sehingga dapat menarik konsumen untuk membelinya.
- d. Perubahan strategi pemasaran  
Ikan lele biasanya di jual ke pengepul atau pedagang dan kedepannya akan menjual ikan lele ke pasar tradisional dan juga hasil olahan makanan ikan lele dibuat label dan akan di jual di warung, market place seperti Buka lapak, Malaya, Ranggon dan sebagainya sehingga dapat meningkatkan produktivitas serta perekonomian petani.

**METODE**

Pelaksanaan kegiatan PKM kelompok Wirid pengajian RT 052RW 01 Desa Batu Belah dilakukan melalui beberapa pendekatan, antara lain :

- 1. Model *Community development* yaitu melibatkan masyarakat secara langsung sebagai subjek dan objek pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
- 2. Model *Participatory Rural Appraisal (PRA)* yang menekankan keterlibatan masyarakat secara keseluruhan mulai dari perencanaan, dan evaluasi kegiatan (Supriatna, 2014)
- 3. Model yaitu pendekatan sosialisasi, penyuluhan dan pelatihan sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan kepada masyarakat.
- 4. Model pendampingan kelompok Dasawisma dilakukan dengan menerapkan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, yaitu suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan. Model penelitian desa ini melalui pendidikan, penyuluhan, pendampingan, pelatihan dan menghasilkan produk berbasis potensi lokal.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra dan upaya yang direncanakan untuk mengatasi permasalahan mitra maka luaran dari rencana tersebut adalah sebagai berikut:

No	Kegiatan	Luaran
1	Pemberian pelatihan kepada petani tentang cara pemanfaatan modal yang terbatas.	1. Mitra dapat melakukan usaha dengan pemanfaatan modal yang terbatas.
2	Pemberian motivasi dan pelatihan / praktik pembuatan variasi produksi hasil olahan lele	1. Mitra dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam memberikan motivasi untuk berwirausaha kepada masyarakat dengan bahan pokok olahan lele 2. Mitra mengetahui metode pembuatan produk olahan <b>abon ikan lele, mie ikan lele dan stik ikan lele</b> 3. Meningkatkan kreatifitas pengusaha olahan lele untuk mencoba varian produk lain.
3	Packing /pengemasan produk	1. Peningkatan kualitas tampilan produk dengan kemasan yang menarik

		2. Sebagai nilai tambah, produk akan disertai dengan label.
4	Perubahan strategi pemasaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semakin luasnya daerah pemasaran</li> <li>2. Berkembangnya metode pemasaran produk dengan memanfaatkan media promosi</li> <li>3. Industri mitra dapat bertahan dengan adanya peningkatan keuntungan sehingga modal usaha dapat bertambah dengan sendirinya</li> </ol>

Hasil yang diperoleh nantinya diharapkan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat di Desa Batu Belah sehingga menopang perekonomian keluarga pengolah olahan lele

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### HASIL

- a. Mengurangi biaya produksi untuk lele
- b. Meningkatnya pengetahuan mitra tentang pembuatan varian olahan lele lainnya
- c. Mitra yang telah belajar melalui pelatihan serta pembimbingan ini dapat berusaha mandiri baik dalam memproduksi maupun dalam memasarkan produk
- d. Meningkatnya daya tahan tubuh Masyarakat Desa Batu Belah dengan konsumsi olahan lele yang banyak variannya

#### PEMBAHASAN

##### a. Peningkatan Kapasitas Ipteks dalam Sistem Produksi Ikan Lele dan Variasi Ikan Lele

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk mengurangi biaya produksi terutama pada ikan lele yang harganya semakin mahal serta memanfaatkan ikan lele menjadi yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan berdaya saing, untuk meningkatkan pendapatan keluarga sebagai usaha mata pencaharian masyarakat, dan mengembangkan produk menjadi produk unggulan yang berbasis ikan lele.

Untuk pencapaian hal tersebut, maka aktivitas yang disajikan dalam penyuluhan dan pelatihan ini antara lain:

- a. Mengurangi biaya produksi terutama lele
- b. Transfer teknologi tepat guna bidang pengolahan hasil pertanian kepada petani lele sebagai pelaku usaha pengolahan lele
- c. Melatih keterampilan peserta dalam mengolah atau memanfaatkan lele dalam produk makanan jajanan



*Gambar 2. olahan inovasi dari lele mie, stik dan abon lele*

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini telah dapat mencapai tujuannya yaitu untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman para petani lele. Biaya keuntungan penjualan produk hasil olahan lele. Biaya keuntungan penjualan produk hasil olahan lele untuk abon, adalah Rp.4.000,- per bungkus dengan harga jual mie lele Rp.5.000,- per bungkus, sedangkan untuk harga jual dan stik ikan lele Rp.8.000,- per bungkus. Strategi pemasaran dilakukan dengan pembuatan brosur, pengemasan olahan lele yang menarik, serta pemasaran olahan tersebut langsung kepada masyarakat dan juga melalui penjualan online atau media sosial, swalayan, dan toko-toko kecil. Kandungan protein ikan lele adalah 18gram, 3gram lemak, 50gram natrium, 237 miligram asam lemak omega-3, dan 337 miligram asam lemak omega-6 (Widodo et al., 2022).

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi lele dapat dilakukan dengan cara penggunaan bibit unggul. Konsumsi Lele bagi Masyarakat di Indonesia sangat penting, Terutama di kabupaten Kampar khususnya Masyarakat Desa Batu Belah. Banyak terdapat petani lele. Olahan lele yang bervariasi dapat merubah selera masyarakat maka dari itu perlunya varian dalam pengolahan lele agar penjualan masyarakat lebih tinggi. Dengan demikian Kegiatan pelatihan dan pendampingan usaha aneka olahan lele merupakan sebuah upaya dalam rangka meningkatkan nilai jual produk lokal yang akan berdampak secara langsung kepada pendapatan masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi lapangan diperoleh bahwa petani lele di wilayah ini melakukan produksi lele mandiri. Kendala yang dihadapi petani lele adalah 1. jual beli lele tidak sebanding dengan keuntungan yang diperoleh karena pengepul maupun pedagang memberikan harga yang murah kepada petani. 2. rendahnya motivasi petani dalam olahan lele 3. Tidak ada penggunaan iptek dalam produksi hasil panen lele. Hasil panen yang melimpah memungkinkan untuk diolah menjadi produk pangan alternative yang sangat digemari masyarakat seperti olahan jelly lele, manisan lele dan kopi biji lele yang saat ini keberadaanya di pasaran masih sedikit sehingga usaha makanan berbasis lele memiliki potensi yang sangat luar biasa. Jika usaha ini dikembangkan dengan baik, diharapkan nantinya bisa meningkatkan perekonomian petani lele.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini dapat terlaksana dengan lancar atas partisipasi dari berbagai pihak. Untuk itu tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

Kegiatan ini dapat terlaksana dengan lancar atas partisipasi dari berbagai pihak.

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada masyarakat (LPPM) Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memfasilitasi kegiatan.
2. Mitra dan Pihak Desa Batu Belah Kec, Kampar
3. Semua pihak yang ikut membantu kelancaran kegiatan pengabdian masyarakat ini

## DAFTAR PUSTAKA

- Darmawati. (2019). Analisis Keragaman Lele (*Salacca zalacca*) Varietas Merah Berdasarkan Morfologi dan Anatomi di Kabupaten Enrekang. *Universitas Islam Negeri Alauddin*, 30.
- Harahap, S. (2023). Pembuatan Kopi Berbahan Dasar Kulit Buah Lele Di Desa Joring Lombang Kota Padang Sidempuan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(6), 734–737. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i6.236>
- Hardjana, T., & Ratna Pertiwi dan Tutik Rahayu, K. (2016). Potensi buah lele (*salacca edulis*, r.) Sebagai suplemen hipolipidemik ditinjau dari gambaran histopatologi jantung dan hepar mencit yang diberi diet rendah lemak snake fruit potent (*salacca edulis*, r.) As hypolipidemic supplement from the view of heart hystopathology and fat low diet of mice hepar. *J. Sains Dasar*, 5(2), 94–106.
- Setiawan, A. N., & Wijayanti, S. N. (2019). Introduksi Pengolahan Limbah Lele Pondoh dan Kelapa Menjadi Produk Bernilai Ekonomi pada PKK di Dusun Potro, Pakem, Sleman. *Jurnal Surya Masyarakat*, 2(1), 13. <https://doi.org/10.26714/jsm.2.1.2019.13-19>