

## Pelatihan Pembuatan Pempek Ikan Lele untuk Meningkatkan Pendapatan Per Kapita Masyarakat di Desa Cibadak Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor

Imalia Dwi Putri<sup>1</sup>, Candra Irawan<sup>1</sup>, Andita Utami<sup>2\*</sup>, Maman Sukiman<sup>3</sup>, Suhartini<sup>2</sup>, Avisani Dewanta<sup>2</sup>, dan M. Ilham Kumala Zalni<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Nanoteknologi Pangan, Politeknik AKA Bogor, Jl. Pangeran Sogiri No. 283, Tanah Baru, Bogor Utara, Jawa Barat, 16154

<sup>2</sup>Program Studi Analisis Kimia, Politeknik AKA Bogor, Jl. Pangeran Sogiri No. 283, Tanah Baru, Bogor Utara, Jawa Barat, 16154

<sup>3</sup>Program Studi Pengolahan Limbah Industri, Politeknik AKA Bogor, Jl. Pangeran Sogiri No. 283, Tanah Baru, Bogor Utara, Jawa Barat, 16154

\*E-mail: [anditautami.j@gmail.com](mailto:anditautami.j@gmail.com)

### ARTICLE INFORMATION

#### Article History :

Received : September 29, 2022

Revised : December 8, 2022

Accepted : December 10, 2022

Published: December 14, 2022

**Kata kunci:** ikan lele; pempek; pengabdian; wirausaha

**Keywords:** catfish; pempek; service activity; entrepreneur

### ABSTRAK

Bertambahnya variasi produk olahan dan jumlah permintaan terhadap pempek menuntut diperlukannya jumlah ikan yang semakin banyak. Sementara itu, jumlah bahan baku utama berupa ikan belido semakin terbatas. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk mencari pengganti bahan utama yang potensial dan mudah diperoleh. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini dilakukan dalam bentuk pemberian pelatihan pembuatan pempek menggunakan bahan baku ikan lele yang memiliki cita rasa gurih, bernilai gizi tinggi, serta mudah dibudidayakan. Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu sosialisasi, demonstrasi, evaluasi, dan pemantauan. Evaluasi kegiatan

dilakukan dalam bentuk pemberian kuisioner survei kepuasan peserta pelatihan yang menunjukkan respon positif terhadap isi, kesesuaian, teknik penyajian, dan minat peserta terhadap kegiatan. Hasil pelatihan dapat memberikan keterampilan kepada masyarakat dalam membuat produk makanan olahan berupa pempek ikan lele yang berpotensi untuk membuka lapangan kerja baru.

### ABSTRACT

The increasing variety of processed products and the number of requests for pempek require an increasing number of fish. Meanwhile, the number of main raw materials in the form of belido fish is increasingly limited. Therefore, it is necessary to make efforts to find substitutes for the main ingredients that are potent and easy to obtain. This community service activity is carried out in the form of providing training on making pempek using catfish raw materials, which have a savory taste, high nutritional value, and are easy to cultivate. This activity consists of several stages, namely socialization, demonstration, evaluation, and monitoring. The evaluation of the activities was carried out in the form of a questionnaire on the satisfaction survey of the training participants, which showed a positive response to the content, suitability, presentation technique, and participants' interest in the activity. The results of the training can provide skills to the community in making processed food products in the form of catfish pempek, which have the potential to create new jobs.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara maritim yang strategis karena terletak di antara dua benua dan dua samudra, memiliki 17.499 pulau, dan garis pantai terpanjang kedua setelah Kanada (Shaid, 2022). Hal ini menyebabkan melimpahnya kekayaan perairan dan majunya bidang perikanan dan kelautan Indonesia. Beberapa hasil kekayaan perairan yang berhasil diekspor antara lain ikan tuna (Rahmansyah, dkk., 2021), lobster (Rahayuwati, 2022), rumput laut (Adiguna, dkk., 2022), dan kepiting (Simamora & Wati, 2021) dengan daerah pemasaran meliputi sebagian besar negara Asia, Uni Eropa, hingga Amerika Serikat. Salah satu hasil perairan Indonesia yang menarik perhatian masyarakat adalah ikan. Menurut Badan Pusat Statistik (2020), sejak tahun 2017 hingga tahun 2019 terjadi peningkatan produksi perikanan tangkap di hampir seluruh wilayah Indonesia. Ikan merupakan salah satu bahan makanan yang diminati karena memiliki cita rasa yang gurih dan manis serta mengandung makronutrien dan mikronutrien yang potensial seperti vitamin, karbohidrat, lemak, protein, serta garam mineral (Damongilala, 2021).

Ikan lele merupakan salah satu ikan yang mudah dibudidayakan. Menurut Syahrul (2016), pembudidayaan ikan lele yang sederhana menyebabkan produksi ikan lele menduduki peringkat kedua teratas setelah ikan nila karena dapat dilakukan dalam skala rumah tangga. Ikan lele mengandung 5,59% kalsium, 2,60 karbohidrat, 3,70% lemak, dan 12,82% protein (Carec & Mubarakah, 2021). Kandungan gizi yang besar dalam ikan lele dan ikan parang-parang sangat potensial untuk mencukupi kebutuhan protein dalam tubuh. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membuat olahan makanan yang sederhana yang bernilai ekonomis dan dapat dijangkau oleh masyarakat seperti pempek.

Pempek yang berasal dari kata “Apek” (dalam Bahasa Hokkian “apeq” atau “empeq”) merupakan salah satu makanan tradisional yang berasal dari Palembang, Sumatera Selatan. Makanan ini terbuat dari bahan dasar tepung sagu (tapioka) dan ikan (daging ikan giling) yang dapat digoreng sebelum disajikan maupun dinikmati secara langsung (Wargadalem, 2021). Proses pembuatan pempek dilakukan melalui pengawetan bahan baku ikan dan sagu dengan perbandingan tertentu yang disebut dengan *kelesan*. Jenis ikan yang umum digunakan adalah ikan belido. Seiring dengan bertambahnya jumlah permintaan akan kebutuhan pempek dan semakin variatifnya diversifikasi produk olahannya, maka diperlukan jumlah ikan yang

semakin banyak sementara jumlah ikan belido semakin terbatas. Oleh sebab itu, diperlukan jenis daging ikan yang mampu menggantikan ikan belido sebagai bahan utama pembuatan pempek.

Beberapa jenis ikan yang dapat digunakan sebagai pengganti ikan belido yaitu ikan tenggiri, kakap, gabus, parang-parang, dan lele. Ikan lele merupakan ikan air tawar yang bernilai ekonomis, memiliki cita rasa gurih, mudah dibudidayakan karena mampu hidup dalam lahan yang sempit, serta memiliki nilai gizi yang tinggi (Tarigan, dkk., 2019). Pada kegiatan ini, akan dilakukan pelatihan pembuatan pempek berbahan utama ikan lele untuk meningkatkan diversifikasi produk olahan pangan. Penerapan usaha rumahan ini diharapkan mampu meningkatkan pendapatan per kapita masyarakat di Desa Cibadak, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor.

## METODOLOGI

Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari: daging ikan lele yang sudah digiling, tepung tapioka, air, es, telur, garam, bawang merah, bawang putih, merica, *baking powder*, kaldu jamur, dan gula pasir sedangkan alat yang digunakan meliputi: alat vakum, *blender*, kompor, panci, wadah, takaran 2 L, talenan, saringan, pisau, sendok, dan plastik.

Kegiatan PkM didahului dengan adanya survey lokasi pada tanggal 16 Agustus 2021 dan pelaksanaan kegiatan pada tanggal 28 Agustus 2021 dengan mengikuti protokol Kesehatan yang berlaku di Desa Cibadak, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor. Kegiatan ini dibagi menjadi dua sesi pelatihan yang dibimbing oleh 4 orang dosen dan dibantu oleh 2 orang mahasiswa. Sebagian besar peserta kegiatan terdiri dari ibu rumah tangga yang berada di Desa Cibadak, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor. Upaya untuk memastikan ketertiban terhadap protokol kesehatan dilakukan dengan memfasilitasi peserta dengan *kit* yang berisi apron, *notebook*, alat tulis, masker, dan *handsanitizer*.

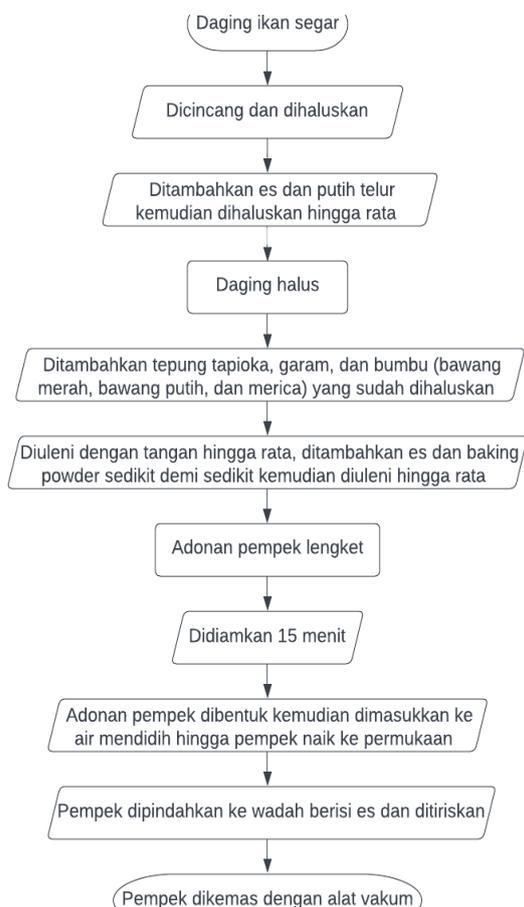
Pelaksanaan kegiatan PkM dilakukan melalui tahap yang terdiri dari:

1. Melakukan sosialisasi mengenai pentingnya kecukupan gizi dalam makanan serta peluang bisnis pembuatan makanan olahan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat.
2. Melakukan sosialisasi mengenai cara membuat pempek menggunakan bahan utama ikan lele sebagai pengganti ikan belido.
3. Melakukan praktik pembuatan pempek berbahan utama ikan lele oleh tim dosen.

- Melakukan pelatihan pembuatan pempek berbahan ikan lele serta teknik pengemasan produk kepada peserta.
- Melakukan uji coba dan evaluasi produk pempek hasil pelatihan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM dimulai dengan pemberian materi mengenai peluang bisnis pembuatan makanan olahan serta analisis kandungan pempek yang dibutuhkan tubuh. Kegiatan ini dilakukan menggunakan metode cermat dan tanya jawab. Peserta kegiatan berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung yang ditandai dengan antusiasme peserta dalam memberi pertanyaan. Tahap kedua dilanjutkan dengan sosialisasi mengenai teknik membuat pempek menggunakan bahan utama ikan lele. Tahap pembuatan pempek ikan lele mengacu pada Kartika & Zulkifli (2019) yang dimodifikasi dan dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Tahap Pembuatan Pempek Ikan Lele**

Tindak lanjut dari sosialisasi diwujudkan melalui pemberian praktik pembuatan pempek yang dilakukan oleh tim dosen agar peserta melihat secara langsung proses pembuatan dan mengetahui titik kritis yang perlu diperhatikan selama pembuatan produk pempek ikan lele. Sosialisasi dan praktik

pembuatan pempek ikan lele dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Sosialisasi dan Praktik Pembuatan Pempek Berbahan Ikan Lele oleh Tim Dosen**

Setelah melihat demonstrasi pembuatan pempek, peserta diberi kesempatan untuk membuat pempek ikan lele secara mandiri. Selama kegiatan pelatihan, peserta dibagi menjadi 2 kelompok dengan setiap kelompok didampingi oleh dosen dan mahasiswa untuk mempermudah diskusi selama kegiatan berlangsung. Gambar 3 memperlihatkan pelatihan pembuatan pempek ikan lele oleh peserta pelatihan.



**Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Pempek Ikan Lele oleh Peserta**

Kegiatan ini memanfaatkan alat yang mudah diperoleh sehingga memperbesar peluang masyarakat untuk memproduksi dalam skala rumah tangga. Bahan utama yang digunakan adalah ikan lele dan tepung tapioka dengan perbandingan 3:2 (Rahmadani, dkk.) serta bahan tambahan lain yang mudah diperoleh. Penambahan dan rempah alami alami dilakukan untuk memberikan cita rasa alami dan menjaga mutu produk sehingga bebas dari pengawet sintetik. Kandungan senyawa fitokimia dalam rempah sangat berkhasiat dalam meningkatkan sistem imun karena mengandung senyawa flavonoid, fenolik, dan berbagai metabolit sekunder lainnya (Huda, 2022).

Kegiatan PkM ini menghasilkan produk berupa pempek dengan bahan utama ikan lele. Ikan lele yang digunakan harus dalam kondisi segar untuk

mencegah bau yang tidak sedap terhadap produk. Pempek yang dihasilkan berwarna kuning pucat dengan tekstur yang kenyal tanpa menggunakan bahan pengental. Upaya untuk memperbaiki tekstur dan daya tarik pempek dilakukan dengan menjaga suhu selama proses pengolahan untuk mencegah terjadinya denaturasi protein. Hal ini ditandai dengan tidak terjadinya perubahan warna yang signifikan setelah proses penggorengan. Pempek ikan lele yang sudah dibentuk dapat dilihat pada Gambar 4a.



**Gambar 4. Pempek Ikan Lele (a) setelah Dibentuk (b) setelah Dikemas**

Pempek yang telah dibentuk direbus dalam air mendidih hingga naik ke permukaan kemudian dipindahkan ke wadah yang berisi air es dan ditiriskan. Pempek yang diperoleh dapat disimpan sebagai *frozen food* dan dapat pula diolah lebih lanjut untuk langsung disajikan. Selama proses penyimpanan, produk pempek dikemas dalam kondisi vakum. Pengemasan produk dilakukan menggunakan *vacuum nylon bag* menggunakan mesin *vacuum sealer* untuk memperpanjang waktu simpan produk yang diperoleh. Kondisi vakum dapat mencegah proses oksidasi lemak, mencegah pertumbuhan jamur, menghambat migrasi oksigen

**Tabel 1. Survey Kepuasan Peserta Pelatihan**

No	Uraian	Baik Sekali (%)	Baik (%)	Cukup Baik (%)	Kurang Baik (%)	Tidak Baik (%)
1	Kualitas isi materi yang disampaikan	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00
2	Penyampaian materi	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00
3	Hubungan materi dengan kebutuhan masyarakat	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00
4	Kualitas pemateri dan Teknik penyajian	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Waktu yang dipergunakan dalam pemberian materi	33,33	66,67	0,00	0,00	0,00
6	Minat masyarakat terhadap kegiatan	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00

## KESIMPULAN

Hasil kegiatan PkM yang dilaksanakan di Desa Cibadak, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor mampu memberikan pengalaman baru kepada masyarakat dalam membuat produk makanan olahan berupa pempek berbahan ikan lele yang bernilai gizi dan ekonomis. Kegiatan pelatihan berjalan lancar dan

dan air, serta mempertahankan cita rasa dan aroma makanan (Marlien, dkk., 2022). Hasil pengemasan produk pempek ikan lele dapat dilihat pada Gambar 4b.

Secara menyeluruh kegiatan PkM berjalan lancar dan diakhiri dengan pemberian motivasi untuk mengembangkan semangat masyarakat dalam berwirausaha mandiri (Gambar 5).



**Gambar 5. Evaluasi Kegiatan PkM**

Kegiatan PkM diakhiri dengan melakukan evaluasi untuk mendapatkan masukan dan umpan balik mengenai hasil kerja tim dosen dan mahasiswa selama kegiatan berlangsung sehingga kualitas kegiatan PkM selanjutnya dapat ditingkatkan. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pemberian kuisioner berupa survei kepuasan kepada peserta pelatihan yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil survei menunjukkan kepuasan peserta pelatihan untuk keseluruhan materi yang disajikan. Nilai tertinggi diperoleh untuk kualitas dan teknik penyajian materi sedangkan nilai terendah diperoleh untuk penggunaan waktu.

mendapat umpan balik positif dari peserta pelatihan serta dapat membuka peluang berwirausaha mandiri.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Politeknik AKA Bogor yang telah memfasilitasi kegiatan PkM ini serta segenap pihak yang terkait sehingga kegiatan

pelatihan pembuatan pempek berbahan utama ikan lele ini dapat berjalan lancar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adiguna, A. D., Krisnamurthi, B., & Erwidodo, E. (2022). Analisis Daya Saing Ekspor Rumput Laut Olahan Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 10(1), 31-39. <https://doi.org/10.29244/jai.2022.10.1.31-39>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2020). *Produksi Perikanan Tangkap di Laut Menurut Komoditas Utama (Ton) 2017-2019*. Diakses pada tanggal 23 September 2022 dari <https://www.bps.go.id/indicator/56/1515/1/produksi-perikanan-tangkap-di-laut-menurut-komoditas-utama.html>
- Carej, C. & Mubarakah, U. (2021). Inovasi Olahan Tulang dan Kepala Ikan Lele sebagai Upaya Perberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Limbah Ikan Lele Berbasis Zero Waste. *Jurnal Resolusi Konflik, CSR dan Pemberdayaan (CARE)*, 6(1), 49-62. Retrieved from <https://jurnal.ipb.ac.id/index.php/jurnalcare/article/view/38050>
- Damongilala, L. J. (2021). *Kandungan Gizi Pakan Ikani*. Bandung: CV. Patra Media Grafindo.
- Huda, Nuril. (2022). Pemanfaatan Rempah Pilihan sebagai Jamu Imunitas di Masa *New Normal*. *Jurnal Surya Masyarakat*, 4(2), 160-168. <https://doi.org/10.26714/jsm.4.2.2021.160-168>
- Kartika, Titing & Zulkifli, H. (2019). The Culinary Development of Pempek as A Gastronomic Tourist Attraction in Palembang, Sumatera Selatan. *Tourism Scientific Journal*, 4(2), 211-233.
- R.A. Marlien, Lie Liana, Ignatius Hari Santoso, Bambang Suteja, & Muhammad Ali Ma'sum. (2022). Perluasan Pangsa Pasar Produk Ikan Asap melalui Disain Kemasan Usaha Mikro Ikan Asap Kota Semarang. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 3495-3502. Retrieved from <https://www.bajangjournal.com/index.php/J-ABDI/article/view/2241>
- Rahayuwati, Tika. (2022). Analisa Regulasi Kegiatan Ekspor Benih Lobster Berdasarkan Asas Kelestarian di Indonesia. *eRepository Universitas Wijaya Kusuma Surabaya*. <http://erepository.uwks.ac.id/id/eprint/11683>
- Rahmadani, D., Haryati, S., & Sudjatinah, M. Rasio Lumatan Ikan Lele (*Clarias Gariepinus*) dan Tepung Tapioka terhadap Karakteristik dan Organoleptik Empek-Empek yang Dihasilkan. *eRepository Universitas Semarang*.
- Rahmansyah, R., Candra Nuraini, Betty Rofatin, & Abdul Mutolib. (2021). Kajian Daya Saing Ekspor Produk Tuna Olahan Indonesia di Pasar Eropa. *Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan (JSHP)*, 5(2). <https://doi.org/10.32487/jsHP.v5i2.1154>
- Shaid, N.J. (2022). *Mengapa Indonesia Disebut Negara Maritim?*. Diakses pada tanggal 23 September 2022 dari <https://money.kompas.com/read/2022/01/18/220000126/mengapa-indonesia-disebut-negara-maritim?page=all>
- Simamora, Daniel Patogu & Lina Asmara Wati. (2021). Analisis Dinamika dan Daya Saing Ekspor Kepiting Olahan Indonesia Terhadap China di Amerika Serikat Tahun 2010 - 2019. *Sarjana thesis*, Universitas Brawijaya. <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/188344>
- Syaharul. (2016). *Nila dan Lele, Paling Banyak Dibudidayakan di Indonesia*. Diakses pada tanggal 23 September 2022 dari <http://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/09/19/nila-dan-lele-komoditas-utama-perikanan-budidaya-indonesia>
- Tarigan, N., Firat Meiyasa, Gian K. Efruan, Desy A. Sitaniapessy, Denisius U. Pati. (2019). Aplikasi Probiotik untuk Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias batrachus*) di Kelurahan Malubi, Sumba Timur. *Jurnal MITRA*, 3(1), 50-57. Diakses pada tanggal 25 September 2022 dari <http://ejournal.atmajaya.ac.id/files/journals/4/articles/500/submission/500-37-643-1-2-20190520.pdf>
- Wargadalem, F. R. (2021). *Pempek sebagai Identitas Palembang*. Palembang: Bening Media Publishing.