

# Peningkatan Kompetensi Siswa Dengan Pelatihan Pembuatan Abon Ikan Lele Dan Analisis Usaha Di SMP Negeri 26, Malang

Eri Yusnita Arvianti<sup>1\*</sup>, Herdiana Anggrasari<sup>2</sup>, Wahidyanti Rahayu Hastutiningtas<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Trubhuwana Tunggadewi

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Trubhuwana Tunggadewi

e-mail: <sup>1</sup>yusnitaarvianti@gmail.com <sup>\*</sup>(coressponding author)

## Abstrak

Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang telah dibudidayakan secara komersial oleh masyarakat Indonesia. Ikan lele juga memiliki nilai gizi yang tinggi namun karena mengandung nutrisi mengakibatkan cepat mengalami kebusukan sehingga perlu diolah. Abon memiliki tekstur yang kering dan hampir tidak memiliki kadar air, oleh karena itu dapat bertahan berbulan-bulan jika disimpan rapat. Abon dapat meningkatkan daya jual dan memperpanjang umur simpan, bahan baku pembuatan abon ikan lele cukup mudah karena bahan baku mudah didapatkan dan proses pembuatannya yang tidak rumit. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan kompetensi siswa dengan memberikan pelatihan pembuatan abon ikan lele dan analisis usahanya. Metode yang digunakan dalam pengabdian adalah partisipasi langsung. Dari hasil analisis usaha, abon ikan lele dapat dijual Rp10.000 per kemasan yang berisi 20 gram dengan keuntungan kurang lebih Rp5.000 per kemasan. Kedepannya olahan abon dapat dikembangkan menjadi pangan fungsional misalnya abon probiotik, abon kaya serat pangan (substitusi jamur, kelapa), abon kaya antioksi, (substitusi sayuran berwarna), dan abon kaya vitamin (substitusi vitamin A, B, C).

**Kata kunci:** abon; kompetensi siswa; lele; olahan ikan

## Abstract

*Catfish is one type of freshwater fish that has been cultivated commercially by the people of Indonesia. Catfish also has high nutritional value, but because it contains nutrients, it quickly rots, so it needs to be processed. Shredded has a dry texture and has almost no moisture content, therefore it can last for months if stored tightly. Shredded can increase marketability and extend shelf life, the raw material for making shredded catfish is quite easy because the raw materials are easy to obtain and the manufacturing process is not complicated. The purpose of this community service is to improve student competence by providing training on making catfish floss and analyzing its business. The method used in the service is direct participation. From the results of the business analysis, shredded catfish can be sold for Rp. 10,000 per package containing 20 grams with a profit of approximately Rp. 5,000 per package. In the future, shredded meat can be developed into functional foods, such as probiotic shredded, fiber-rich abon (substitute for mushrooms, coconut), antioxidant-rich shredded (substitute for colored vegetables), and vitamin-rich shredded (substitute for vitamins A, B, C).*

**Keywords:** shredded; student competence; catfish; processed fish

## I. PENDAHULUAN

Secara umum, ikan lebih mudah rusak atau busuk dibandingkan dengan makanan lain. Pada ikan mati adanya bakteri dan perubahan kimia menyebabkan pembusukan. Dari landasan tersebut maka diperlukan teknologi pengawetan ikan atau pengolahan ikan agar dapat memperpanjang umurnya, termasuk inovasi dalam mengolah ikan menjadi abon [1]. Daging ikan juga memiliki manfaat kesehatan yang penting karena mengandung asam lemak omega-3 [2].

Salah satu jenis ikan air tawar yang dibudidayakan dan dikembangkan sehingga memiliki nilai ekonomi oleh penduduk Indonesia khususnya di pulau Jawa adalah ikan lele. Budidaya ikan lele tumbuh lebih cepat dikarenakan beberapa hal. Adapun alasannya, yaitu: 1) mudah dibudidayakan pada lahan dan sumber air yang terbatas, 2) teknologi budidaya yang mudah diaplikasikan oleh masyarakat, 3) mudah dipasarkan, dan 4) kebutuhan modal usaha relatif rendah [3].

Salah satu jenis ikan yang memiliki kandungan lemak yang tinggi juga adalah ikan lele. Kebanyakan ikan lele memiliki rasa yang paling gurih dibandingkan ikan lainnya dan memiliki kualitas protein yang sempurna (*complete protein*) serta mengandung semua asam amino esensial yang sangat bermanfaat untuk menjaga kesehatan tubuh. Permasalahan yang terjadi saat ini adalah proses pemasakan yang umum dilakukan oleh masyarakat adalah dengan menggoreng ikan lele. Teknik memasak tersebut dapat menyebabkan terurainya asam amino esensial yang terkandung pada ikan lele karena larut dalam minyak, sehingga diperlukan teknik pengolahan ikan lele lainnya [4]. Ikan merupakan bahan pangan yang lebih cepat terurai dibandingkan bahan pangan lainnya karena adanya proses kimia dan bakteri yang terkandung dalam ikan [1]. Untuk itu, ikan perlu diolah terlebih dahulu sebelum dijual di pasaran.

Abon adalah sejenis makanan yang dikeringkan yang terbuat dari daging, direbus, diiris, dibumbui, digoreng dan diproses, serta memiliki rasa yang gurih [5]. Semua jenis daging seperti ayam dan ikan bisa dijadikan bahan baku untuk abon. Saat ini jumlah dan variasi rasa abon semakin beragam karena permintaan konsumen yang meningkat dan menuntut penggunaan berbagai jenis bahan baku dan berbagai rasa. Beberapa rasa abon yang beredar di pasaran ada yang manis, asin dan pedas [6]. Abon memiliki tekstur yang kering dan hampir tidak memiliki kadar air, maka bisa bertahan berbulan-bulan jika disimpan rapat. Abon dapat meningkatkan daya jual dan memperpanjang umur simpan bahan baku [7][8]. Oleh karena itu pada kegiatan pengabdian masyarakat akan dilakukan pelatihan pembuatan abon ikan lele dan analisis usahanya.

## II. SUMBER INSPIRASI

SMP Negeri 26 Malang merupakan salah satu sekolah yang sangat memperhatikan kompetensi siswanya. Pihak sekolah selalu terbuka terhadap pihak-pihak yang dapat membantu meningkatkan *skill* mahasiswa, di luar materi pembelajaran yang diberikan oleh guru di kelas. Pengetahuan terkait dengan hal-hal yang dapat dipraktikkan langsung sangat penting untuk menambah wawasan serta bermanfaat untuk masa mendatang. Dunia pendidikan semakin banyak menghadapi tantangan sehingga pihak sekolah perlu mengelola kegiatan yang dapat meningkatkan kompetensi siswa [9][10], serta dibutuhkan proses pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi siswa [11]. Oleh karena itu, dalam peningkatan kompetensi siswa SMP Negeri 26 Malang dipilih abon ikan lele. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan ini adalah untuk meningkatkan kompetensi para siswa SMP Negeri 26 Malang dengan memberikan pelatihan pembuatan abon ikan lele dan bagaimana analisis usaha ikan lele.

### III. METODE KEGIATAN

Pengabdian kepada masyarakat dilakukan oleh Tim Abdimas Universitas Tribhuwana Tunggadewi pada tanggal 22-23 November 2021 di SMP Negeri 26 Malang. Pada tahap awal tim abdimas melakukan analisis situasi dengan berkoordinasi dengan pihak sekolah, kemudian diidentifikasi kebutuhan sekolah. Pihak sekolah membutuhkan pelatihan untuk meningkatkan kompetensi siswa dan diputuskan tema pelatihan yaitu pembuatan abon ikan lele serta analisis usahanya. Pelatihan dilakukan selama 2 hari. Pada hari pertama pemberian materi berupa informasi

kandungan gizi ikan lele, bagaimana cara membuat abon serta analisis kelayakan usaha ikan lele. Pada hari kedua dilakukan praktik langsung pembuatan abon ikan lele. Alat dan bahan diperlukan dalam praktik pembuatan abon ikan lele. Alat yang digunakan yaitu kompor gas, wajan, blender, kompor, baskom kecil, pisau, talenan, dan sosrok. Adapun bahan yang diperlukan yaitu ikan lele, bumbu abon (kunyit, jahe, bawang merah, bawang putih, daun salam, daun jeruk, sereh), santan kelapa, gula merah, gula pasir, garam minyak goreng, dan air (Gambar 1 dan Tabel 1).



Gambar 1. Bahan Abon Ikan Lele

Tabel 1. Bahan-bahan untuk Membuat Abon Ikan Lele

No	Bahan dan Bumbu	Komposisi
1	Ikan Lele	1 kg
2	Kunyit	2 ruas jari (dihaluaskan)
3	Jahe	2 ruas jari (dipipihkan)
4	Bawang Merah	5% (dihaluskan)
5	Bawang Putih	5% (dihaluskan)
6	Daun Salam	2 lembar
7	Daun Jeruk	10 lembar
8	Sereh	1 batang (dipipihkan)
9	Santan Kelapa	Disesuaikan kebutuhan
10	Gula Merah	1 bulatan besar (disisir)
11	Gula Pasir	15%
12	Asam Jawa	¼ sendok makan
13	Garam	Secukupnya
14	Minyak Goreng	

#### IV. KARYA UTAMA

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu pelatihan pembuatan Abon Ikan dan Analisis Usaha (Tabel 2) dilakukan di ruang kelas yang diikuti oleh perwakilan 2 orang setiap kelas. Peserta yang mengikuti pelatihan ini sejumlah 30 orang. Pada hari pertama peserta atau para siswa diberi materi mengenai kandungan gizi lele, pertanyaan mengapa memilih abon sebagai produk olahan, bahan-bahan yang digunakan untuk membuat abon, dan teknologi pembuatan abon kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi analisis usaha abon ikan lele kepada para peserta.

Pengolahan daging ikan lele menjadi abon merupakan salah satu usaha mengolah ikan lele agar tidak hanya digoreng dan dibakar saja namun dapat diolah dalam bentuk yang lain. Daging ikan lele memiliki kandungan protein yang terdiri dari lemak (0,011 gram/gram), vitamin B1 (0,1 mg), vitamin B2 (0,05 mg), fosfor (0,26 gram/gram), protein (0,187 gram/gram) serta omega 3. Sejumlah protein yang dikandung ikan lele cukup tinggi dibandingkan dengan ikan-ikan tawar lainnya. Namun secara umum semua ikan adalah sama, yaitu merupakan sumber asam lemak omega seperti asam lemak dengan ikatan rangkap pada posisi karbon [4].

Abon ikan lele juga memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Pada pelatihan ini digunakan 1 kg gram ikan lele yang kemudian diolah dan menghasilkan 400 gram abon. Dalam satu kemasan abon ikan lele dapat berisi 20 gram sehingga dapat menjadi 20 bungkus abon ikan lele. Agar memperoleh keuntungan per kemasan harus dijual lebih dari Rp5.000/kemasan. Dipasaran harga 20 gram abon ikan lele dapat mencapai 10.000/kemasan.

Pada hari kedua yaitu praktik pembuatan abon ikan lele. Teknologi pembuatan abon daging ikan lele pertama yaitu pencucian ikan kemudian direbus atau dikukus menggunakan kaldu sebagai *seasoning organic* pengganti MSG. Setelah itu daging ikan lele disuir hingga lembut. Kemudian siapkan minyak goreng secukupnya untuk menyangrai bumbu yang telah dihaluskan. Masukkan daging ikan lele yang telah disuir dan tambahkan santan, gula merah, gula pasir, dan garam secukupnya, kemudian dimasak hingga santan habis. Setelah itu abon ditiriskan dan diperas menggunakan kain untuk mengurangi kadar minyak. Peserta dibagi menjadi tiga kelompok agar lebih efisien dalam melakukan praktik. Peserta terlibat langsung dalam praktik pembuatan abon ikan lele, mulai dari menyuir ikan lele hingga memasukkan bumbu sampai abon ikan lele.

Tabel 2. Analisis Usaha untuk Pembuatan Abon Ikan Lele

No	Bahan dan Bumbu	Satuan	Total (Rp)
1	Ikan Lele	2 kg	36.000
2	Bumbu (kunyit, jahe, bawang merah, bawang putih)	1 paket	10.000
6	Daun Salam	2 lembar	1.000
7	Daun Jeruk	10 lembar	1.000
8	Sereh	1 batang	1.000
9	Santan Kelapa	½ liter	12.000
10	Gula Merah	¼ kg	5.000
11	Gula Pasir	½ kg	8.000
12	Asam Jawa	1 bungkus	2.000
13	Garam	1 bungkus	5.000
14	Minyak Goreng	1 liter	19.000
Total			100.000

## V. ULASAN KARYA

Abon dipilih dalam pelatihan ini karena merupakan produk kering sehingga umur simpannya lama dan mudah dikemas, mudah diangkut. Abon salah satu lauk pauk yang praktis dan dapat diaplikasikan secara lebih luas, tidak hanya sebagai lauk pauk tetapi bisa sebagai isian kue kering/basah dan toping roti. Abon juga dapat dikembangkan menjadi pangan fungsional misalnya abon probiotik, abon kaya serat pangan (substitusi jamur, kelapa), abon kaya antioksidan (substitusi sayuran berwarna), dan abon kaya vitamin (substitusi vitamin A, B, C). Kegiatan pelatihan juga dapat dilanjutkan dengan memberikan pelatihan terkait pengemasan dan pemasaran. Kemasan yang menarik penting untuk meningkatkan daya saing penjualan. Kemasan dapat membuat produk lebih aman, tahan lama, dan menarik [12].

## VI. KESIMPULAN

Pembuatan abon ikan lele cukup mudah karena bahan baku yang mudah didapatkan dan proses pembuatannya yang tidak rumit sehingga siswa antusias dalam pelatihan pembuatan abon ikan lele ini. Dari hasil analisis usaha, abon ikan lele dapat dijual Rp10.000 per kemasan yang berisi 20 gram dengan keuntungan kurang lebih Rp 5.000 per kemasan. Kedepannya olahan abon dapat dikembangkan menjadi pangan fungsional misalnya abon probiotik, abon kaya serat pangan (substitusi jamur, kelapa), abon kaya antioksidan (substitusi sayuran berwarna), abon kaya vitamin (substitusi vitamin A, B, C).

## VII. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Dampak dari pelatihan ini yaitu dapat memberikan edukasi kepada siswa serta wawasan siswa sehingga dapat menambah tingkat kompetensi siswa. Siswa menjadi mengetahui bagaimana cara pembuatan abon ikan lele serta analisi usahanya.

Harapan kedepannya para siswa dapat mengembangkan olahan abon dengan berbagai variasi mulai dari bahan baku hingga varian rasanya.

## VIII. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kusumayanti, H., Astuti, W., dan Broto, RTD.W. 2011. Inovasi Pembuatan Abon Ikan sebagai Salah Satu Teknologi Pengawetan Ikan. *Gema Teknol*, 16(3):119-121.
- [2] Kaiang, D.B., Montolalu, L.A., dan Montolalu, R.I. 2016. Kajian Mutu Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Asap Utuh yang dikemas Vakum dan Non Vakum selama 2 hari Penyimpanan pada Suhu Kamar. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikan*, 4(2):75-84.
- [3] Kholis, F.H.N., Sasongko, L.A., dan Widiyani, A. 2019. Analisis Usaha Pengolahan Abon Lele di Desa Tegalrejo Kecamatan Sawit Kabupaten Boyolali. *Jurnal Mediagro*, 15(2):161-172.
- [4] Pasaribu, R.M dan Siahaan, A.M. 2020. Pemberdayaan Usaha Mikro Abon Lele. *Jurnal PKM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1):-13.
- [5] Setiawati, I.T dan Ningsih, S. 2018. Manajemen Usaha Pengolahan Abon Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) di P2MKP Jaya Mandiri Kecamatan Bulu, Kabupaten Temanggung. *Jurnal Penyuluhan Perikan dan Kelautan*, 12(2):95-110.
- [6] Bulkaini, B., Wulandari, B.R.D., Kisworo, D., Sukirno, S., dan Yulianto, W. 2020. Diseminasi Teknologi Pembuatan Abon yang Berbasis Daging Ayam Petelur Afkir. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidik. IPA*, 3(2):190-194.
- [7] Heryanto, F., Natadjaja, L., dan Febriani, R. 1990. Perancangan Desain Kemasan dan Media Promosi Abon Ikan Asin Umk Sayu Sejahtera. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(12):1-9.
- [8] Novianti, S.A., Antara, M., dan Tangkesalu, D. 2020. Analisis Pendapatan Usaha Abon Ayam pada UD. *Industri Sri Rejeki Kota Palu. Jurnal*

- Agrotekbis, 8(4):782-787.
- [9] Zakir, S. 2012. Strategi Pengembangan Kompetensi Siswa dengan Manajemen Berbasis Sekolah. *Jurnal Analis*, 9(1):1-4.
- [10] Qurohman, M.T., Romadhon, S.A., dan Sungkar, M.S. 2020. Peningkatan Literasi Matematika Siswa Tingkat SMA/SMK di Panti Asuhan Putera Muslimat Brebes Berbantuan Software Wolfram Alpha. *Jurnal Pendidikan Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2):181-187.
- [11] Misrodhia, G. 2017. Meningkatkan Hasil Belajar Pengolahan Makanan Khusus Materi Pembuatan Ayam Kodok Melalui Metode Demonstrasi, *Jurnal Penelitian Tindakan dan Pendidikan*, 3(1):37-44.
- [12] Nur, R., Omsa, S., dan Fatmawati. 2019. PKM Usaha Abon Ikan di Desa Mekar Indah, Kecamatan Buki. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Halaman 138-143.

## **IX. UCAPAN TERIMA KASIH**

Diucapkan terima kasih kepada SMP Negeri 26 Malang yang telah bersedia untuk menjadi mitra dalam pengabdian kepada masyarakat oleh dosen Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang. Diucapkan terima kasih juga kepada semua tim dosen yang telah bersama-sama melakukan pengabdian kepada masyarakat sehingga kegiatan berjalan dengan baik.