



## PENINGKATAN MUTU PRODUK BANDENG ISI MELALUI METODE PENGASAPAN

Ismawati Ismawati<sup>1,\*</sup>, Rika Diananing Putri<sup>1</sup>, Astri Furqoni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Fakultas Pertanian, Universitas Wiraraja*

<sup>2</sup>*Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Wiraraja*

Alamat e-mail: [ismawati@wiraraja.ac.id](mailto:ismawati@wiraraja.ac.id)

### Informasi Artikel

#### Kata Kunci :

Bandeng isi  
Mutu  
Nutrisi  
Pengasapan  
Umur simpan

#### Keyword :

*Filled milkfish  
Quality  
Nutrition  
Fumigation  
Shelf life*

### Abstrak

Bandeng isi produksi mitra melalui dua tahap proses pemasakan yaitu pengukusan dan penggorengan. Proses pemasakan bandeng dengan metode penggorengan menghasilkan produk dengan umur simpan yang pendek yaitu 12 jam karena kandungan minyak yang tinggi dapat memicu terjadinya kerusakan produk. Selain itu metode penggorengan menjadi persoalan dalam meningkatnya harga minyak goreng pada akhir tahun 2021. Kegiatan abdimas dilakukan dengan tujuan dapat meningkatkan mutu bandeng isi melalui umur simpan yang lebih lama dan perbaikan nutrisi. Abdimas dilakukan dengan metode pelatihan, pendampingan dan monitoring evaluasi terhadap usaha mitra. Pelatihan yang diberikan berupa pelatihan pengolahan bandeng isi, pendampingan melalui uji nutrisi dan monitoring evaluasi pada usaha mitra. Hasil kegiatan memberikan peningkatan umur simpan produk menjadi 24 jam dan terjadi peningkatan mutu produk berdasarkan nutrisi yaitu kadar lemak, air dan karbohidrat. Berdasar hasil monitoring evaluasi dapat dinyatakan bahwa produk mitra lebih siap untuk dikomersialisasikan karena nutrisinya telah diketahui dan umur simpannya lebih lama.

### Abstract

*Milkfish filled with partners' production goes through two stages of the cooking process, namely steaming and frying. The process of cooking milkfish using the frying method produces a product with a short shelf life of 12 hours because the high oil content can trigger product damage. In addition, the frying method is a problem in increasing the price of cooking oil at the end of 2021. Community service activities are carried out with the aim of increasing the quality of stuffed milkfish through a longer shelf life and improved nutrition. Abdimas is carried out using training methods, mentoring and monitoring evaluation of partner businesses. The training provided is in the form of milkfish processing training, assistance through nutritional testing and evaluation monitoring of partner businesses. The results of the activity provided an increase in product shelf life to 24 hours and an increase in product quality based on nutrition, namely fat, water and carbohydrate content. Based on the monitoring and evaluation results, it can be stated that partner products are more ready to be commercialized because their nutrition is known and their shelf life is longer.*

## 1. Pendahuluan

Bandeng isi merupakan salah satu produk olahan bandeng hasil prouksi perempuan pesisir Desa Gersik Putih. Perempuan pesisir Desa Gersik Putih tersebut tergabung dalam UKM Adinda. Produk olahan mitra yaitu bandeng isi atau biasa disebut juga dengan otak - otak bandeng.

Masyarakat Desa Gersik Putih sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani garam dengan menguapkan air laut di petakan talangan dengan tenaga sinar matahari sehingga usaha garam ini hanya dapat dilakukan pada musim kemarau. Pada musim penghujan lahan garam atau talangan dimanfaatkan sebagai tempat budidaya air ikan bandeng dengan modal penebaran tanpa perawatan atau pemeberian pakan lebih lanjut (alami).

Berdasar metode budidaya tersebut akhirnya ikan bandeng Desa Gersik Putih banyak lebih disukai dibandingkan dengan ikan bandeng di wilayah lainnya karena memiliki daging yang lembut namun teksturnya kompak (tidak benyek), yang mana hal ini dimungkinkan berkaitan dengan air untuk budidaya bandeng yang mengandung kadar garam tinggi (payau) (Putri et al., 2021). Karakteristik tertentu pada produk bandeng ini menjadi salah satu peluang pengembangan pasar produk lokal ke depannya. Produk olahan perikanan menjadi salah satu produk sumber protein yang perlu dikenalkan lebih luas kepada masyarakat dan menjadi menu konsumsi yang penting dalam sehari - hari sebagai upaya pencegahan stunting pada balita yang merupakan permasalahan prioritas selain covid -19 (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2020).

Terdapat kelemahan yang ada pada produk mitra yaitu salah satunya pendeknya umur simpan yang hanya dapat bertahan selama 12 jam pada suhu ruang. Disisi lain dari aspek

produksi juga terjadi permasalahan meningkatnya harga bahan berupa minyak goreng yang mengalami kelangkaan dan harganya yang mahal pada akhir tahun 2021. Maka berdasarkan hal tersebut dapat dinyatakan bahwa pengembangan usaha mitra masih terbatas di iptek khususnya pada pengolahan untuk menghasilkan produk yang lebih bermutu berdasarkan nutrisi dengan umur simpan yang lebih lama.

Untuk itu kegiatan abdimas ini dilakukan sebagai mendukung pengembangan usaha bandeng isi milik mitra. Melalui kegiatan abdimas ini mitra akan mendapatkan pelatihan, pendampingan dalam menunjang perkembangan mutu produk sebagai solusi dalam penyelesaian permasalahan yang dihadapi mitra. Pelatihan diketahui dapat memberikan peningkatan pemahaman pada sumber daya manusia (Ismawati et al., 2019). Pendampingan juga memberikan perubahan mendasar pada peningkatan pengelolaan usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) (Lumbanraja et al., 2017).

## 2. Metode Pengabdian

Kegiatan abdimas dilakukan secara langsung atau luring. Mitra sasaran dalam kegiatan abdimas yaitu perempuan pesisir Desa Gersik Putih yang tergabung dalam UKM Adinda dengan produk olahan bandeng. Jumlah perempuan pesisir yang terlibat dalam kegiatan abdimas yaitu 15 orang. Dalam pelaksanaan abdimas tahapan yang dilakukan antara lain pelatihan, pendampingan analisa laboratorium pada produk mitra dan monitoring evaluasi.

### 2.1. Waktu dan Tempat Pengabdian

Abdimas dilakukan pada Bulan Juli - Agustus 2022. Kegiatan abdimas dilakukan di Dusun Gersik Putih Tengah Desa Gersik Putih Kecamatan Gapura Kabupaten Sumenep. Untuk menuju lokasi mitra dapat ditempuh dengan perjalanan darat penyebarangan. Jalur darat

dengan melewati kota sumenep, sementara jalur laut melewati kalianget dengan menggunakan perahu penyebrangan yang disebut dengan tongkang (kapal penyeberangan) oleh masyarakat sekitar.

## 2.2. Metode dan Rancangan Pengabdian

Persiapan yang dilakukan dalam melaksanakan kegiatan abdimas yaitu terdiri dari penetapan jadwal pelatihan, koordinasi lokasi dan tempat pelatihan. Tim abdimas juga mempersiapkan materi pelatihan dan penetapan personil yang akan memberikan pelatihan. Tim mitra juga mempersiapkan bahan untuk pelatihan berupa bandeng isi yang siap untuk diasap dan menyiapkan arang untuk bahan pengasap. Target dari kegiatan adalah peningkatan mutu produk bandeng isi produksi mitra sehingga pelatihan disiapkan dengan orientasi pada keaktifan dari kedua belah pihak yaitu tim abdimas dan mitra.

Pelatihan yang diberikan kepada mitra yaitu pelatihan pengasapan bandeng isi. Pelatihan ini meliputi pengopersian alat pengasap ikan dan pelatihan pengasapan. Pelatihan yang dilaksanakan bersifat praktik langsung dengan tahap penyampaian materi dan demo oleh tim dan dilanjutkan praktek pengasapan oleh peserta pelatihan.

Dalam kegiatan pelatihan mitra berperan aktif dalam pelatihan yang ditunjukkan dengan antusiasmu dalam bertanya dan giat dalam melakukan praktek pengasapan bandeng isi. Peran dan kontribusi mitra sasaran, pada setiap tahapan pelaksanaan program. Kegiatan pelatihan yang dilaksanakan berorientasi pada hasil berupa keterampilan mitra dalam mengasap bandeng isi, dimana sebelumnya bandeng isi melalui proses pemasakan dengan penggorengan.

Kegiatan abdimas tidak hanya berakhir pada keterampilan dalam mengasap bandeng isi namun juga dilanjutkan dengan pendampingan

khususnya dalam menganalisa komponen nutrisi produk. Adapun nutrisi yang dianalisa dari produk mitra yaitu protein, air, lemak, kadar abu dan karbohidrat. Analisa dilakukan pada dua jenis produk yaitu produk bandeng isi yang diproses melalui penggorengan dan bandeng isi asap.

### 2.1. Pengambilan Sampel

Sampel diambil dari hasil uji coba dari pelatihan. Sampel yang dianalisa terdiri dari 2 yaitu bandeng isi yang diasap dan bandeng isi yang digoreng sebagai pembanding nutrisi dari bandeng isi dengan metode pengolahan yang berbeda. Pengambilan sampel diambil secara acak dari produk hasil praktek pengolahan oleh mitra.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan abdimas memberikan dampak yang positif terhadap produk mitra. Dampak tersebut ditinjau berdasarkan mutu produk. Mutu produk yang dimaksud antara lain umur simpan produk, nutrisi produk bandeng isi dan produk dapat menggunakan berbagai jenis kemasan seperti plastik maupun kertas atau karton yang tidak mempengaruhi tampilan visual produk. Penanganan dan pengolahan produk hasil perikanan umumnya dilakukan untuk mempertahankan nutrisi dan mencegah kerusakan, dimana produk perikanan tergolong produk yang sangat mudah rusak (Mamuaja, 2016).

Parameter nutrisi pada produk pangan umumnya dilihat berdasarkan salah satu indikator utama berupa proksimat (protein, kadar abu, air, karbohidrat dan lemak (Prasetyo et al., 2015). Kadar proksimat ini juga menjadi indikator dalam penguruan mutu produk bandeng isi. Secara visual produk mitra sebelum dan sesudah pengabdian sebagaimana pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Bandeng isi goring



Gambar 2. Bandeng isi asap

Pada gambar 1 dapat terlihat adanya minyak yang masih menempel pada produk. Minyak merupakan salah satu pemicu terjadinya kerusakan produk karena terjadinya oksidasi (Sigit, 2008). Pengasapan merupakan salah satu metode yang dapat diterapkan untuk pengawetan produk hasil perikanan. Pengasapan dapat memberikan peningkatan mutu dengan menciptakan flavor yang khas dan warna kecoklatan (Handayani et al., 2018).

Adapun perbedaan peningkatan mutu produk berdasarkan proksimat dengan metode penggorengan (produk sebelum abdimas) dan pengasapan (produk sesudah abdimas) sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Umur simpan produk bandeng isi

Sebelum	Sesudah	Capaian
Umur simpan 12 jam	Umur simpan 24 jam	Peningkatan masa simpan 12 jam dalam suhu ruang
Produk berminyak	Produk kering	Secara produk lebih kering visual
Minyak dapat merembes pada kemasan	Minyak tidak merembe pada kemasan	Penggunaan jenis kemasan lebih variatif dapat berupa plastik, kertas/karton
Pemasakan menggunakan minyak goreng	Mengurangi penggunaan minyak goreng	Penggunaan minyak goreng dapat dikurangi (hanya menggunakan minyak goreng pada proses tumis bumbu)

Parameter mutu lainnya dari produk mitra setelah kegiatan abdimas yaitu komposisi proksimat produk pada dua metode pengolahan yaitu dengan penggorengan dan pengasapan. Metode pengolahan dengan penggorengan umumnya menggunakan suhu yang tinggi yaitu sekitar 160°C dan menggunakan minyak goreng sebagai media sehingga dapat menyebabkan adanya peningkatan kadar lemak pada produk yang digoreng (Sundari et al., 2015). Pada tabel 2 disajikan data hasil analisis proksimat pada produk mitra.

Tabel 2. Proksimat pada produk bandeng isi

Parameter	Bandeng Isi Goreng	Bandeng Isi Asap
Protein (%)	27.17	22.36
Lemak (%)	17.93	15.60
Kadar abu (%)	1.92	2.26
Air (%)	48.83	44.86

Karbohidrat (%)	4.15	14.92
-----------------	------	-------

Berdasarkan tabel 2 terlihat adanya perbedaan kandungan protein dimana pada pengasapan kadar protein turun. Hal itu disebabkan metode pengasapan dapat menurunkan kadar protein (Sundari et al., 2015). Kandungan air pada produk bandeng isi dapat dilihat terjadinya penurunan kadar air dengan metode pengasapan hal itu disebabkan adanya penguapan kadar air (Sundari et al., 2015) pada proses pengasapan yang seiring dengan lamanya proses pengasapan (Prasetyo et al., 2015). Proses pengasapan dilakukan selama 60 menit sedangkan penggorengan dilakukan selama 45 menit. Lamanya waktu proses tersebut mengakibatkan produk bandeng isi hasil olahan mitra yang diasap mengandung kadar air yang lebih rendah.

#### 4. Simpulan dan Saran

Kegiatan abdimas memberikan hasil peningkatan mutu produk bandeng isi produksi mitra. Pelatihan yang dilakukan memberikan peningkatan pengetahuan dalam variasi metode pengolahan bandeng isi. Indikator mutu yang meningkat antara lain peningkatan umur simpan produk, kandungan gizi berdasarkan proksimat.

Bagian ini harus menyatakan kesesuaian capaian program dengan rancangan program di awal, dan perubahan yang dialami oleh mitra setelah program. Kesimpulan harus dinyatakan dengan bahasa dan kalimat yang singkat dan jelas.

#### 5. Ucapan Terimakasih

Ucapan Terimakasih diberikan kepada Direktorat Riset Teknologi dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) yang memberikan pendanaan pada skema Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun 2022. Nomor kontrak DRTPM 095/E5/RA.00.PM/2022..

#### 6. Daftar Pustaka

- Handayani, S., Akuntansi, J., Ekonomi, F., Lamongan, U. I., Perikanan, J. A., Perikanan, F., & Lamongan, U. I. (2018). Pengembangan Pengolahan Bandeng Asap Tandu Dengan 3 Rasa Pada Kelompok Usaha Pengasapan Ikan Di Desa Sumberagung Kecamatan Brondong. Abdimas Berdaya: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(1), 6-14.
- Ismawati, I., Destryana, R. A., & Wibisono, A. (2019). PELATIHAN TEKNOLOGI PENGEMASAN TABLET EFFERVESCENT. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Dan Sains (SNasTekS), September, 289-298.
- Lumbanraja, P., Lubis A, N., & Salim, A. S. R. (2017). KERAJINAN MENJAHIT DAN BORDIR DI KECAMATAN Abstrak. Abdimas Talenta, 2(4), 41-47.
- Mamuaja, C. F. (2016). Pengawasan Mutu Dan Keamanan Pangan. In Unstrat Press (Vol. 44, Issue 8).
- Prasetyo, D., Darmanto, S. Y., & Swatavati, F. (2015). Efek Perbedaan Suhu Dan Lama Pengasapan Terhadap Kualitas Ikan Bandeng (Chanos Chanos Forsk) Cabut Duri Asap. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan, 4(3), 94-98. <https://doi.org/10.17728/jatp.v4i3.134>
- Putri, R. D., Hanafi, I., & Wise, N. (2021). TEKNOLOGI PENGEMASAN OLAHAN IKAN BANDENG PADA UKM " ADINDA " DESA GERSIK PUTIH SUMENEP. 20(November 2020), 313-317.
- Sigit, N. P. (2008). Optimalisasi Formula dan Proses Pembuatan Mi Jagung dengan Metode Kalendering.
- Sundari, D., Almasyhuri, A., & Lamid, A. (2015). Pengaruh Proses Pemasakan Terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein. Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, 25(4), 235-242. <https://doi.org/10.22435/mpk.v25i4.4590.235-242>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. Cegah Stunting, KKP Ajak Orang Tua Kenalkan Ikan Sejak Dini. (2020). <https://kkp.go.id/djpdspkp/artikel/24898-cegah-stunting-kkp-ajak-orang-tua-kenalkan-ikan-sejak-dini>