

## Peningkatan Kemandirian Ekonomi Masyarakat Melalui Aneka Olahan Ikan Tongkol

Cahyuni Novia<sup>1</sup>, Yahya<sup>2</sup>, Wisma Soedarmadji<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Universitas Nurul Jadid Probolinggo  
email : vnie771108@gmail.com

<sup>2</sup>Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya Malang  
email : yahya.mp@ub.ac.id

<sup>3</sup>Fakultas Teknik, Universitas Yudharta Pasuruan  
email : wisma@yudharta.ac.id

### Abstract

*Sumberanyar village has abundant marine products, the majority of the livelihoods of its inhabitants are traditional fishermen. One of the many marine products produced by fishermen in Sumberanyar Village is Thunus thunus with catches reaching 100 tons during the abundant catch season. The price of Thunus thunus when abundant is sold at a very cheap price, which is Rp. 2.000/kg. So far, Sumberanyar villagers use tuna to be sold in fresh (unprocessed) markets, even if the harvest is partly used as animal feed and which is not sold until it is disposed of in garbage because it is rotten. The goal to be achieved in this community service activity is to increase the economic independence of the community of mothers through various processed Thunus thunus into shredded and nuggets. The method is carried out by lecturing and demonstration methods relating to the process of making shredded meat and nuggets starting from handling raw materials, how to use production tools, the process of mixing ingredients, cooking to packaging. The overall results of almost 35 work partner participants can make a variety of processed Thunus thunus well and correctly.*

**Keywords:** *Thunus thunus, nuggets, shredded*

### Abstrak

Desa Sumberanyar memiliki hasil laut yang melimpah, mayoritas mata pencaharian penduduknya adalah sebagai nelayan tradisional. Salah satunya hasil laut yang banyak dihasilkan oleh nelayan di Desa Sumberanyar adalah ikan tongkol dengan hasil tangkapan mencapai 100 ton pada saat musim tangkap melimpah. Harga ikan tongkol segar pada saat melimpah dijual dengan harga yang sangat murah, yaitu sebesar Rp. 2.000,-/kg. Selama ini masyarakat Desa Sumberanyar memanfaatkan ikan tongkol untuk dijual kepasar dalam bentuk segar (belum diolah), bahkan jika panen raya sebagian ikan tongkol banyak dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan yang tidak laku terjual sampai dibuang ditempat sampah karena sudah busuk. Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat kelompok ibu-ibu PKK melalui aneka olahan ikan tongkol menjadi abon dan *nugget*. Metode yang dilakukan dengan metode ceramah serta demonstrasi yang berkenaan dengan proses pembuatan abon dan *nugget* mulai dari penanganan bahan baku, cara penggunaan alat-alat produksi, proses pencampuran bahan, pemasakan sampai pengemasan. Hasil secara keseluruhan hampir 35 peserta mitra kerja dapat membuat aneka olahan ikan tongkol dengan baik dan benar .

**Kata kunci :** Ikan tongkol, *nugget*, abon

## PENDAHULUAN

Desa Sumberanyar merupakan desa yang terletak di Kecamatan Paiton, Kabupaten Probolinggo, Propinsi Jawa Timur. Desa Sumberanyar merupakan daerah pesisir dan merupakan salah satu tempat pelelangan ikan di Kabupaten Probolinggo. Mayoritas mata pencaharian penduduknya adalah sebagai nelayan tradisional. Salah satu hasil laut yang banyak dihasilkan oleh nelayan di Desa

Sumberanyar adalah ikan tongkol dengan hasil tangkapan mencapai 100 ton pada saat musim tangkap melimpah.

Ikan merupakan salah satu sumber makanan yang banyak dibutuhkan dan dikonsumsi manusia, karena memiliki kandungan protein yang tinggi. Protein memiliki fungsi sebagai zat pembangun, pengatur, pengganti bagian tubuh atau jaringan yang telah rusak. Selain itu protein juga dapat menjadi sumber energi dan

memiliki kandungan asam amino esensial yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Ikan tidak memiliki banyak jaringan pengikat, sehingga ikan dengan mudah dapat dicerna oleh tubuh manusia [1]. Ikan juga memiliki *functional food* yang mempunyai arti penting bagi kesehatan karena mengandung asam lemak tak jenuh berantai panjang terutama yang tergolong asam lemak omega-3 [2]. Ikan dikenal sebagai suatu komoditi yang mempunyai nilai gizi tinggi namun mudah busuk karena mengandung kadar protein yang tinggi dengan kandungan asam amino bebas yang digunakan untuk metabolisme mikroorganisme, produksi amonia, biogenik amin, asam organik, keton dan komponen sulfur [3].

Ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) merupakan ikan konsumsi yang disukai masyarakat [4] dan memiliki kandungan protein tinggi yang baik untuk tubuh manusia [5]. Kandungan gizi yang terdapat pada ikan tongkol yaitu, protein 21,60-26,30%, lemak 1,30-2,10%, air 71-76,76%, mineral 1,20-1,50% dan abu 1,45-3,40% [6]. Ikan tongkol memiliki banyak keunggulan diantaranya kandungan proteinnya tinggi dan harganya terjangkau serta mudah ditemukan dipasaran. Selain kelebihan tersebut, ikan tongkol juga memiliki kekurangan dari jenis ikan lainnya yaitu cepat mengalami kerusakan bahkan busukan setelah ditangkap [7].

Sebagian besar nelayan kecil masih menggunakan prinsip penanganan yang tradisional yang belum mengikuti prinsip-prinsip penanganan yang baik dan benar sehingga mutu yang dihasilkan masih rendah [8]. Jumlah cemaran mikroba pada ikan tongkol yang dijual pagi hari lebih rendah ( $1,2 \times 10^4$  CFU/gr) dibanding sore hari ( $3,9 \times 10^4$  CFU/gr) dengan kriteria ikan dalam kondisi segar [9]. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dilakukan pengolahan ikan tongkol, agar nantinya bisa memiliki daya simpan yang lama dan nilai ekonomis yang tinggi, salah satunya dilakukan diversifikasi olahan ikan tongkol menjadi nugget dan abon.

Ikan tongkol merupakan salah satu jenis ikan yang dapat diolah menjadi nugget [10]. Pada proses pembuatan nugget dibutuhkan

adanya bahan pengisi (*filler*). Tujuan penambahan bahan-bahan lain, termasuk bahan pengisi adalah meningkatkan daya ikat air, meningkatkan *flavor*, mengurangi pengerutan selama pemasakan, meningkatkan karakteristik fisik dan kimiawi serta sensoris produk, dan mengurangi biaya formulasi [11]. Besarnya *filler* yang ditambahkan pada produk nugget umumnya sebesar 10% [12]. Bahan pengisi yang pada umumnya digunakan dalam pembuatan nugget adalah tepung terigu [10]. Nugget ikan tongkol merupakan produk olahan yang dapat dijadikan sebagai alternative untuk meningkatkan pendapatan [13]. Selain nugget ikan tongkol, diversifikasi olahan yang lainnya adalah abon.

Abon ikan merupakan produk olahan hasil perikanan yang dibuat dari daging ikan, atau olahan ikan yang diberi bumbu. Abon diolah dengan cara perebusan, penggorengan, pengepresan atau pemisahan minyak. Produk yang dihasilkan mempunyai bentuk lembut, rasa enak, dan memiliki daya awet yang relatif lama [14]. Abon ikan memiliki karakteristik bentuk lembut, rasa enak, bau khas, dan mempunyai daya simpan lebih lama yaitu sampai sekitar 60 hari, pembuatan yang sangat mudah dan siap dikonsumsi secara langsung [15]. kandungan gizi abon ikan tongkol, yaitu protein 39,45%, lemak 25,47%, serat kasar 1,2%, air 9,65%, dan abu 8,2% [16]. Pengolahan ikan tongkol menjadi abon dapat menjadi peluang usaha agroindustri untuk memberikan nilai tambah pada ikan [17].

Permasalahan utama masyarakat di Desa Sumberanyar adalah belum mengenal teknologi pengolahan ikan tongkol. Sebagian besar ikan tongkol di Desa Sumberanyar hanya dijual dalam bentuk segar dengan harga yang sangat murah Rp. 2000,-/kg, padahal harga ikan tongkol pada saat normal atau tidak melimpah dapat dijual dengan harga Rp. 20.000/kg.. Hal ini terjadi karena ketidak pahaman masyarakat setempat tentang jenis produk olahan lain yang dapat dihasilkan dari bahan baku ikan tongkol, masyarakat juga belum memahami teknologi sederhana yang dapat diaplikasikan pada

olahan ikan tongkol. Mereka beranggapan bahwa ikan tongkol hanya bisa jual dalam bentuk segar. Padahal hanya dengan sentuhan teknologi yang sederhana ikan tongkol dapat menjadi produk olahan yang bernilai tinggi dibandingkan dengan menjual dalam bentuk belum diolah. Salah satunya adalah mengolah ikan tongkol menjadi nugget dan abon

Permasalahan lainnya adalah lambannya akses informasi yang masuk kepedesaan dan kurangnya kepedulian masyarakat terhadap perkembangan teknologi, membuat masyarakat ketinggalan informasi-informasi penting yang telah dan sedang berkembang, termasuk informasi penting mengenai teknologi tepat guna sederhana yang dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Selain itu tingkat pendidikan juga berpengaruh terhadap pola pikir kehidupan masyarakat sehingga kreasi-kreasi baru sulit mereka ciptakan dan dikembangkan.

Permasalahan lainnya adalah peningkatan produksi bahan ikan tongkol pada saat panen melimpah sebesar 85 ton dengan harga jual Rp.2000,-/kg, sehingga harga tersebut lebih murah lagi dan sangat jauh dari harga normal. Kondisi tersebut memaksa para nelayan untuk tetap menjual ikan tongkol dalam bentuk segar, karena terdesak oleh kebutuhan, bahkan ditemukan juga ikan tongkol yang tidak dijual. Ditinjau dari aspek sosial budaya masyarakat setempat, banyaknya ikan tongkol yang tidak terjual atau hanya menjadi pakan ternak sangat dipengaruhi oleh kebiasaan dari nelayan pendahulunya, dan belum adanya sarana prasarana yang memadai dalam mengakses informasi dan teknologi secara cepat.

## BAHAN DAN METODE

### Bahan

Bahan aneka olahan ikan tongkol meliputi; ikan tongkol, tepung terigu, tepung tapioka, tepung roti, merica, telur ayam, bawang putih, bawang merah, garam, minyak goreng, gula merah, daun salam, lengkuas, ketumbar, penyedap rasa.

### Alat

Alat yang digunakan adalah blender, spinner, pamarut kelapa, *freezer*, *sealer*, loyang, timbangan, kompor, pisau, talenan, sutil, bak penampungan bahan, wajan, sendok pengaduk, nampan cetakan, sepet, dan plastik kemasan.

### Metode / Pelaksanaan penelitian

Metode pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara pada pengurus mitra. Pengumpulan data ini dimaksudkan untuk mengetahui status sosial, pendidikan dan motivasi mitra kerja dalam kegiatan PKM yang dilaksanakan agar target luaran dapat tercapai.

Target luaran dinilai pada saat pelaksanaan kegiatan praktek pembuatan abon dan nugget serta pemantauan keberlanjutan kegiatan dengan memanfaatkan media soaial sebagai sarana promosi produk..

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat melibatkan satu mitra, yaitu Kelompok Ibu-ibu PKK Desa Sumberanyar. Mitra kerja yang ikut dalam kegiatan pelatihan pembuatan produksi dan pengemasan adalah 35 orang dengan distribusi pendidikan 5 orang Sarjana, 10 orang SMU, 8 orang SMP dan 12 orang SD. Secara umum, pendidikan mitra kerja mayoritas tamatan SD dan data yang didapatkan menunjukkan bahwa tidak ada seorang pun dari peserta yang pernah mengetahui cara pembuatan abon dan nugget dari ikan tongkol..

Rendahnya pengetahuan tentang aneka olahan ikan tongkol pada mitra kerja serta berlimpahnya bahan baku ikan tongkol di Desa Sumberanyar merupakan permasalahan yang menarik perhatian tim PKM untuk melakukan pelatihan dan transfer pengetahuan pembuatan aneka olahan ikan tongkol. Tabel 1 memperlihatkan jumlah mitra kerja yang pernah membuat aneka olahan ikan tongkol sebelum kegiatan PKM dilaksanakan

Tabel 1. Mitra kerja yang pernah membuat aneka olahan ikan tongkol sebelum kegiatan PKM

	Nugget	Abon
Pernah	0	0
Belum pernah	35	35
Jumlah	35	35

Tabel 2. Produk yang dihasilkan menarik, dapat dikembangkan dan bernilai jual

	Nugget	Abon
Ya	34	33
Tidak	1	2
Jumlah	35	35

Tabel 3. Bahan baku mudah diperoleh dan cara pembuatan produk mudah dibuat sendiri

	Nugget	Abon
Ya	35	35
Tidak	0	0
Jumlah	35	35

Tabel 1 memperlihatkan mitra kerja yang berjumlah 35 orang belum pernah membuat aneka olahan ikan tongkol. Setelah melaksanakan kegiatan, ternyata hamper semuanya (34 orang) mitra kerja dapat membuat produk abon dan *nugget* dengan baik yaitu secara fisik dan rasa abon dan *nugget* menarik, sehingga dapat dikembangkan sebagai produk olahan dari ikan tongkol (Tabel 2). Kondisi produk akan lebih menarik dan ketahanan produk meningkat dengan dilakukan pengolahan dan pengemasan yang benar.

Peralatan pengemasan yang dimiliki mitra kerja menjadi modal penting dalam pengembangan produk dan peningkatan nilai jual abon dan *nugget*. Bahan baku yang berupa ikan tongkol sangat mudah didapatkan di Desa Sumberanyar. Produk abon dan *nugget* ikan tongkol juga relatif mudah di buat oleh mitra kerja pada saat pelatihan produksi (Tabel 3).

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Seluruh mitra kerja dapat membuat aneka olahan ikan tongkol serta melakukan pengemasan dengan baik.
2. Produk aneka olahan ikan tongkol yang dihasilkan pada pelatihan produksi menarik dan bisa dikembangkan.
3. Bahan baku pembuatan produk aneka olahan ikan tongkol mudah didapatkan di desa Sumberanyar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan seluruh pihak yang telah membantu dalam penelitian ini terutama kepada Universitas Nurul Jadid dan Kelompok Ibu-ibu PKK Desa Sumberanyar Kabupaten Probolinggo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Puri, A.A. (2016). Uji bakteriologis dan organoleptik ikan tongkol di pasar tradisional, modern dan gudang lelang Kota Bandar Lampung. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Lampung
- Kaiang, D.B., Montolalu, L.A., & 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 Perikanan*, 4(2), 75-84.
- Liu, S., Fan, W., Zhong, S., Ma, C., Li, P., Zhou, K., Peng, Z., & Zhu., M. (2010). Quality evaluation of tray-packed tilapia fillets stored at 0°C based on sensory, microbiological, biochemical and physical attributes. *African Journal of Biotechnology*, 9(5), 692-701.
- Violentina, G.A.D., Ramona, Y., & Mahardika I.G.N.K. (2015). Identifikasi bakteri dari ikan tongkol yang diperdagangkan di pasar ikan

- Kedonganan Bali. *Jurnal Biologi*, 19(2). 58-62.
- Ardianto, C., Swastawati, F., & Riyadi, P.H. (2014). Pengaruh perbedaan konsentrasi asap cair terhadap karakteristik arabushi ikan tongkol (*Euthynnus affinis*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(4), 10-15.
- Sanger. (2010). *Fish krill protein processing technology*. Applied Science Publisher, Ltd. London
- Towadi, K., Harmain, R.M., & Dali, F.A. (2013). Pengaruh lama pengasapan yang berbeda terhadap mutu organoleptik dan kadar air pada ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) asap. *Jurnal Nike*, 1(3), 177-185.
- Nento, W. R. (2015). Quality changes of light flesh tuna at water of Tomini Bay, Gorontalo Province. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 17(3), 224-231.
- Apriani, R., Ferasyi, T.R., & Razali, R. (2017). Jumlah cemaran mikroba dan nilai organoleptik ikan tongkol (*Euthynnus affinis*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 1(3), 598-603.
- Pratiwi, T., Affandi, D.R., & Manuhara, G.J. (2018). Aplikasi tepung gembili (*dioscorea esculenta*) sebagai substitusi tepung terigu pada filler nugget ikan tongkol (*Euthynnus affinis*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 9(1), 34-50.
- Rosyidi, D., Widati, A.S., & Prakoso, J. (2008). Pengaruh penggunaan rumput laut terhadap kualitas fisik dan organoleptik chicken nuggets. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 3(1), 43-51.
- Astriani, R.P., Kusrahayu, & Mulyani, S. (2013). Pengaruh berbagai filler (bahan pengisi) terhadap sifat organoleptik beef nugget. *Animal Agriculture*, 2(1), 247-252.
- Hastuti, N.D., & Ruhibnur, R. (2017). Nugget dan kerupuk ikan tongkol sebagai alternatif usaha untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. *Agromix*, 9(1), 76-81
- Huthaimah, H., Yusriana, Y., & Martunis, M. (2018). Pengaruh metode pembuatan abon ikan tuna dan ikan tongkol terhadap karakteristik mutu dan tingkat penerimaan konsumen. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 2(3), 244-256.
- Suryani, A, Hambali, E. & Hidayat E. (2007). *Membuat aneka abon*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Winarno, F.G. (2012). *Kimia pangan dan gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Hidayat, A.F., Baskara, Z.W., Werdiningsih, W., & Sulastri, Y. (2018). Analisa kelayakan finansial usaha agroindustri abon ikan di Tanjung Karang, Kota Mataram (Financial feasibility analysis of agroindustry fish abon in Tanjung Karang Mataram City). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 6(1), 69-75.