

Peningkatan Kapasitas Produksi Pelaku Usaha Pengolahan Abon Ikan UKM Nia di Kota Ambon

**Sandra Hiariey^{*1}, Yenni Sofian², Siti Darmawati³, John Karuwal⁴, Asmi Ode⁵,
Peabriwaty Watimury⁶, Yati Tuasamu⁷**

^{1,5,6,7}Pendidikan Biologi, Universitas Darussalam Ambon, Indonesia

^{2,4}Manajemen Perairan, Universitas Darussalam Ambon, Indonesia

³Pendidikan Kimia, Universitas Darussalam Ambon, Indonesia

e-mail: ^{*1}sandra@unidar.ac.id, ²Ernasofyan83@gmail.com, ³darma@unidar.co.id,
⁴j_karuwal@yahoo.com, ⁵asmiode86@gmail.com, ⁶watimurypebrywati@gmail.com,
⁷yatituasamu76@gmail.com

Abstrak

Optimalisasi usaha pengolahan produk perikanan merupakan hal mutlak yang harus diketahui pelaku usaha sebelum melakukan usaha dari sisi produksi, peralatan, komposisi gizi dan peningkatan kapasitas diri pelaku usaha. UKM abon ikan Nia merupakan kelompok pengolah abon ikan yang berlokasi di Desa Batu Merah Kecamatan Sirimau, Kota Ambon. Kegiatan pemberdayaan kelompok usaha dengan memanfaatkan sumberdaya alam, peralatan, pengolahan dan manusia yang tersedia secara optimal merupakan solusi mengembangkan produk olahan abon ikan. Masalah yang dihadapi mitra adalah pengetahuan pengolahan abon ikan belum sesuai SNI, jumlah produksi rendah, nilai gizi dan mikrobiologi produk belum diketahui. Tujuan pemberdayaan masyarakat pemula untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam memproduksi abon ikan sesuai SNI, penerapan teknologi untuk peningkatan kapasitas produksi, pengujian gizi dan mikrobiologi abon ikan. Metode yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian yaitu penyuluhan, pelatihan, pendampingan, pengadaan peralatan masak abon modern dan pengujian mutu produk. Hasil yang dicapai adalah mitra telah memahami ketrampilan wirausaha, memiliki peralatan masak dan kualitas produk abon. Penyuluhan dan pendampingan yang dilakukan berpengaruh positif terhadap kelompok mitra dalam melakukan aktifitas pengolahan abon ikan. Peningkatan kapasitas produksi didukung dengan pengadaan alat masak abon moderen. Komposisi gizi dan jumlah mikroba ditampilkan pada kemasan produk

Kata kunci: Abon Ikan, Kapasitas Produksi, Kualitas

1. PENDAHULUAN

Sumber daya perikanan merupakan sumber daya alam yang sangat besar serta mendapatkan perhatian di Indonesia. Sumber daya perikanan juga sebagai aset penting negara yang jika dikelola dengan baik akan memberikan manfaat besar bagi masyarakat [1]. Potensi sumberdaya ikan laut diperkirakan 6.4 juta ton per tahun dengan jumlah tangkapan yang diperbolehkan sebesar 5,12 juta ton per tahun dan baru dimanfaatkan sebesar 4 juta ton di tahun 2002 [2]. Perikanan juga menjadi penyumbang devisa yang cukup menjanjikan bagi kelangsungan ekonomi Indonesia. Dengan potensi perikanan tangkap yang luar biasa (mencapai 12,5 juta ton), tentunya perikanan akan sangat diharapkan menjadi penopang perekonomian bangsa ini [3]. [4] menyatakan salah satu sumber protein hewani yang kaya gizi adalah ikan. Fungsi protein ini sebagai zat pembangun tubuh, sebagai alat pengatur dalam tubuh, mengganti bagian-bagian tubuh (sel dan jaringan tubuh) yang rusak serta mempertahankan tubuh dari serangan mikroba penyebab penyakit. Ikan dan produk perikanan lainnya selain kaya dengan sumber protein hewani juga harganya relatif lebih murah bila

dibandingkan dengan sumber-sumber protein lainnya, seperti daging sapi, ayam, susu dan telur. Produk perikanan umumnya adalah produk yang mudah rusak (*perishable*), sehingga perlu penanganan yang baik mulai dari penangkapan hingga sampai ke konsumen. Upaya untuk mengurangi kemunduran mutu ikan yaitu dengan pembuatan diversifikasi pengolahan produk perikanan menjadi produk dengan umur simpan yang lama dan meningkatkan ekonomi masyarakat [5].

Salah satu bentuk diversifikasi produk perikanan yang memiliki umur simpan yang lama adalah pengolahan ikan menjadi abon. Abon ikan merupakan produk pangan lokal yang sudah dikenal dan disukai masyarakat. Pembuatan abon ikan sebagai salah satu alternatif pengolahan ikan dalam mengantisipasi kelimpahan produksi. Umumnya pembuatan abon dilakukan dengan cara dikukus, dihancurkan, diberi bumbu dan disangrai [6]. Abon ikan memiliki prospek ekonomi yang cukup menjanjikan karena konsumennya mencakup masyarakat ekonomi bawah sampai ekonomi atas. [7] menyatakan bahwa bentuk pengolahan abon ikan memiliki daya awet yang relatif lama dari olahan lainnya. Abon ikan dapat disimpan lebih dari sebulan pada suhu kamar, masih dapat diterima oleh panelis [8].

Kelompok usaha abon ikan Nia berada pada Lorong Putri, STAIN, RT 004 RW 001 Kelurahan Batu Merah, Kecamatan Sirimau, Kota Ambon. Kelompok usaha abon ikan Nia merupakan contoh industri perikanan yang telah melakukan upaya produksi olahan ikan cakalang dan tuna menjadi abon ikan. Produknya laku di pasaran domestik atau sekitar Kelurahan Batu Merah (STAIN, Air Kuning, Kebun cengkih). Prospek usaha abon ikan Nia yang baru berjalan 3 tahun sangat menjanjikan. Masalah yang ditemui dilapangan dimana mitra dari segi pengetahuan belum memahami tentang pengolahan produk abon ikan, mulai dari pemilihan bahan baku, cara pengolahan sampai gizi dan kemasan yang sesuai Standar Nasional Indonesia. Peningkatan permintaan konsumen terhadap abon Nia semakin tinggi dari hari ke hari, tetapi jumlah produksi yang masih sedikit disebabkan dalam proses produksi mitra masih menggunakan peralatan konvensional dan bukan peralatan modern, sehingga menghasilkan jumlah abon yang sedikit. Hal ini menyebabkan mitra belum dapat memenuhi permintaan konsumen. Masalah berikutnya yang dihadapi mitra adalah belum dilakukan pengujian nilai gizi dan jumlah mikroba dari produk abon ikan. Hal ini perlu dilakukan berdasarkan peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan tentang pangan olahan yang di produksi oleh UKM, sehingga konsumen dapat mengetahui gizi abon ikan yang dikonsumsi.

Melalui program pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengolahan abon ikan sesuai standar sehingga dapat meningkatkan penjualan abon ikan. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah (1). Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anggota kelompok pengolah abon ikan tentang pemilihan bahan baku dan proses pengolahan abon ikan sesuai Standar Nasional Indonesia; (2). Mengadakan alat masak abon ikan modern guna meningkatkan kapasitas produksi, dan (3). Menentukan mutu abon ikan melalui pengujian komposisi kimia dan mikrobiologi.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pemula ini dilakukan pada kelompok pengolah abon ikan UKM Nia yang beranggotakan 3 orang, yaitu Ibu Masriany Murad sebagai ketua kelompok, dengan 2 orang anggota terdiri dari Sumira Mokoagouw dan Iwan Moningga yang berlokasi di Jalan Lorong Putri STAIN Kelurahan Batu Merah Kota Ambon.

Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah dalam bentuk penyuluhan, pelatihan dan pendampingan guna mendapatkan kelompok pengolah abon ikan dengan kecakapan pengetahuan dan teknologi pengolahan yang maju. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam beberapa tahapan, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode Pelaksanaan PMP

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pemula berdasarkan Gambar 1, dimulai dengan tahap persiapan. Dimana pada tahap ini tim akademisi melakukan kunjungan ke lokasi mitra dan mensosialisasi kegiatan kepada mitra. Tujuannya untuk mengidentifikasi masalah dan menyatukan persepsi antara tim pelaksana kegiatan dan kelompok mitra sebagai sasaran pelaksanaan. Pertemuan yang diadakan dalam bentuk diskusi bersama sebagai bentuk penguatan mitra dalam melaksanakan kegiatan seperti penyusunan jadwal kegiatan, rencana aksi (penyuluhan), pendampingan dan evaluasi. Semua rencana pelaksanaan ini selalu mempertimbangkan waktu kerja tim pelaksana dan kelompok mitra yang dibina terutama untuk kegiatan penyuluhan dan praktek dikelompok.

Tahap pelaksanaan kegiatan, dilakukan penyuluhan dan pelatihan tentang penerapan pemilihan bahan baku, penanganan dan pengolahan abon ikan mengikuti standar SNI, komposisi kimia dan mikroba abon ikan, pelabelan informasi gizi pada kemasan; dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus 2023 bertempat di ruang kelas Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Darussalam Ambon. Setelah penyuluhan dan pelatihan dilakukan (a) pendampingan kepada mitra oleh tim pengabdian, (b). pemberian bantuan alat masak abon ikan modern, (c). pengujian komposisi gizi dan mikrobiologi abon ikan, (d). pengujian kesukaan konsumen terhadap abon ikan mitra dan (e). pemberian kemasan produk abon yang telah dicantumkan informasi gizi.

Evaluasi secara berkala terhadap setiap program kegiatan yang telah didesain bersama kelompok usaha abon ikan UKM Nia. Evaluasi dalam bentuk observasi terhadap ketrampilan mitra setelah disampaikan pengetahuan tentang pengolahan abon ikan sesuai Standar Nasional Indonesia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan dan pelatihan tentang berbagai produk Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berhubungan dengan produk segar perikanan dan pengolahan serta keamanan mutu produk abon ikan disampaikan oleh tim pengabdian masyarakat pemula Universitas Darussalam Ambon kepada ketua dan anggota UKM abon ikan Nia. Materi yang diberikan antara lain SNI tentang Ikan Segar, SNI abon ikan-spesifikasi, SNI abon ikan-persyaratan bahan baku, SNI Abon Ikan-penanganan dan pengolahan [9,10] (Gambar 2).



Gambar 2 Kegiatan penyuluhan dan pelatihan

Metode ceramah dan diskusi yang digunakan pada kegiatan ini bertujuan untuk menambah pengetahuan, wawasan serta semangat mitra dalam menjalankan usaha produksi abon ikan. Respon baik diberikan oleh mitra dengan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan pembuatan abon ikan yang dapat meningkatkan jumlah produksi dan bertahan lama serta menambah nilai jual.

Kegiatan penyuluhan ini bertujuan mendukung eksistensi dan kemajuan usaha yang telah mereka geluti, mulai dari proses penyediaan bahan baku sampai produksi. Dengan adanya kegiatan penyuluhan tentang SNI bahan baku, pengolahan abon ikan dan komposisi kimia abon ikan ini, maka informasi dan pengetahuan anggota UKM Nia makin bertambah, khususnya mengenai proses pemilihan ikan segar yang baik sebelum di lakukan pengolahan lanjut, sehingga produk yang dihasilkan akan terjamin kualitasnya.

Produk abon ikan yang dibuat mitra selama ini sudah menggunakan kemasan yang baik tetapi belum dicantumkan tentang gizi pada kemasan. Atas kesepakatan dengan kelompok mitra, dilakukan pengujian mutu produk abon, meliputi mikrobiologi (Angka Lempeng Total), kadar protein, lemak, karbohidrat, air dan abu pada Balai Standarisasi dan Pengujian Jasa Industri Ambon (Tabel 1).

Tabel 1 Hasil pengujian komposisi kimia dan mikrobiologi abon ikan mitra

No.	Pengujian	Ikan Cakalang	Ikan Tuna
1	Kadar Abu	8,80%	7,31%
2	Kadar Air	12,08%	7,2%
3	Karbohidrat	5,99%	3,85
4	Lemak	7,03%	2,99%
5	Protein	48,24%	39,08%
6	ALT (mikrobiologi)	<2,5x10 ¹ koloni/ml	<2,5 x 10 ¹ koloni/ml

(Sumber data primer, BPSJI Ambon, 2023)

Berdasarkan Tabel 1 diatas, terlihat bahwa komposisi gizi abon ikan UKM Nia secara keseluruhan telah memenuhi persyaratan SNI abon ikan. Rata-rata kadar air abon ikan cakalang dan tuna masing-masing sebesar 12,08% dan 7,02% berada di bawah SNI yaitu maksimal 15%. Kadar air dalam bahan makanan berpengaruh terhadap daya awet makanan dari serangan mikroba[11, 12]. Hasil ini sesuai dengan pengujian jumlah mikroba juga yaitu Angka Lempeng Total (ALT) kedua jenis abon ikan yang juga berada dibawah standar mutu. Pengujian mikrobiologi yang merupakan indikator keamanan pangan, memperlihatkan bahwa jumlah mikroba untuk kedua jenis ikan abon ikan masih di bawah standar SNI yaitu $5,0 \times 10^4$ koloni/g (SNI-spesifikasi abon ikan, 2013). Berikut mutu abon ikan menurut SNI 1995 dan SNI 2013 (Tabel 2).

Tabel 2 Persyaratan mutu dan keamanan pangan abon ikan

Jenis	Satuan	Persyaratan	
		SNI 1995	SNI 2003
a. Sensori	Angka (1-9)	-	Min 7
b. Cemar Mikroba: ALT	Koloni/g	-	Maks $5,0 \times 10^4$
c. Kimia			
• Kadar Air	%	-	Maks 15
• Kadar Abu	%	Maks 7	-
• Karbohidrat	%	-	-
• Lemak	%	Maks 30	-
• Protein	%	-	Min 30

(Sumber: SNI, 1995; SNI 2003)

Pengujian tingkat kesukaan atau uji sensori abon ikan tuna dan cakalang dilakukan terhadap 30 panelis tidak terlatih. Hasil penilaian organoleptik menunjukkan bahwa rata-rata parameter warna, aroma, rasa dan tekstur berada dalam kisaran 7,83 – 8,72. Hal ini berarti bahwa nilai organoleptik telah sesuai dengan kriteria sensori abon ikan sesuai SNI No.7690.1:2013 tentang spesifikasi persyaratan mutu dan keamanan pangan abon ikan yaitu minimal 7. Hasil penilaian organoleptik dapat dijadikan indikator untuk memasarkan produk abon ikan secara luas baik secara langsung maupun online [13].

Peningkatan jumlah produksi suatu usaha tidak terlepas dari peralatan yang dipergunakan. Selama ini peralatan yang digunakan mitra dalam memproduksi abon ikan masih konvensional sehingga berpengaruh terhadap jumlah produksi. Kegiatan pemberdayaan ini memfasilitasi mitra untuk mendapat peralatan masak abon ikan yang moderen yaitu alat masak abon ikan dan alat penghancur daging ikan. Dengan pemberian alat moderen ini diharapkan jumlah produksi abon ikan mitra semakin meningkat. Menurut [14] proses pemasakan abon yang tidak menggunakan peralatan manual, menyebabkan proses pemasakan lebih efisien dan meningkatkan efektivitas produksi. Pemanfaatan teknologi oleh pelaku UKM dapat mempercepat proses produksi dan memberikan nilai tambah pada produk [15].



Gambar 3 Pemberian mesin pemasak abon dan mesin penghancur daging ikan kepada ketua UKM Nia

Penggunaan kemasan yang dengan memperhatikan desain dan komposisi bahan juga merupakan bagian yang dilakukan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat ini. Dengan pencantuman komposisi gizi pada kemasan diharapkan meningkatkan pembelian konsumen terhadap abon ikan mitra (Gambar 4).



Gambar 4 (a) Kemasan abon ikan yang belum ada informasi nilai gizi dan (b) kemasan yang sudah dicantumkan informasi nilai gizi

Sikap terhadap informasi gizi dapat mempengaruhi perilaku seseorang dalam membaca label pangan dan pemilihan pangan kemasan. [16] mengatakan bahwa semakin sering konsumen membaca informasi nilai gizi pada kemasan makanan, maka kecenderungan mengambil keputusan membeli produk tersebut semakin besar. Membaca informasi gizi terbukti dapat meningkatkan konsumsi makanan sehat. Responden merasa penting untuk melihat kandungan vitamin (76,8%), protein (75,8%) dan energi (74,8%) dalam bahan pangan [17].

Hasil observasi terhadap ketrampilan peserta (mitra) setelah mengikuti pelatihan ini, memperlihatkan bahwa 88,7% peserta sudah memahami cara pengolahan abon ikan yang sesuai Standar Nasional Indonesia. Berdasarkan hasil observasi ini maka tujuan dari kegiatan pelatihan dan pendampingan dalam meningkatkan kapasitas diri pelaku usaha abon ikan UKM Nia telah berhasil.

KESIMPULAN

Penyuluhan, pelatihan dan pendampingan yang dilakukan tim pengabdian kepada masyarakat pemuda berpengaruh positif terhadap kelompok mitra dalam aktifitas pengolahan abon ikan. Penyuluhan penanganan ikan segar sebagai bahan baku dalam pembuatan abon ikan sangat membantu mitra dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mitra dalam berusaha. Mitra sudah menerapkannya dalam proses penyediaan bahan baku sampai produksi, sehingga mutu atau keamanan pangan dari produk abon ikan terjamin. Untuk meningkatkan jumlah produksi telah diberikan alat masak abon yang moderen. Pengujian komposisi gizi dan mikrobiologi produk abon ikan yang dihasilkan sesuai persyaratan bahan baku dan mutu SNI abon ikan. Mitra sudah menampilkan data nilai gizi abon ikan pada kemasan produk.

SARAN

Diharapkan adanya peningkatan kapasitas produksi UKM Nia dalam memproduksi abon ikan serta dapat memasarkannya secara global baik regional, nasional maupun internasional. Perlu tindak lanjut dari program pengabdian ini yaitu dilakukannya pengujian rumah produksi yang sesuai Balai Standarisasi dan Pengujian Jasa Industri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Masyarakat Kemdikbud Ristekdikti yang telah mendanai Pengabdian Masyarakat Pemula ini. Terima kasih juga disampaikan kepada ketua dan anggota UKM Abon Ikan Nia yang telah berpartisipasi aktif sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fitrianingrum M, Harsana M., 2017, Pemanfaatan Ikan Cakalang Sebagai Bahan Tambahan Pada Pembuatan Produk Muffin Ikan Cakalang, *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana. FT UNY*, No.1, Vol.4, 1-8, <https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/35926/14649>.
- [2] Talib A., 2017, Tuna Dan Cakalang (Suatu Tinjauan: Pengelolaan Potensi Sumberdaya Di Perairan Indonesia), *Jurnal Ilmiah agribisnis dan Perikanan*, No.1, Vol.10, 38-54, <https://www.jurnal.umm.ac.id/index.php/agrikan/article/view/1271>.
- [3] Anna Z., 2019, *Neraca Ekonomi Sumber Daya Ikan*. Unpad Press, Bandung <https://sdgcenter.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2020/05/Neraca-Ekonomi-Sumber-Daya-Ikan.pdf>.
- [4] Elavarasan K., 2018, Importance of Fish in Human Nutrition. Training Manual On Seafood Value Addition, ICAR - Central Institute of Fisheries Technology, https://krishi.icar.gov.in/jspui/bitstream/123456789/20327/1/1_Importance%20of%20fish%20in%20human%20health.pdf. Diakses tgl 12 Agustus 2023
- [5] Afandi, J. T., Zainuri, M., 2020, Perikanan cantrang dan permasalahannya di Lamonga, Juvenil: *Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, No.4, Vol.1, 525-531, <https://journal.trunojoyo.ac.id/juvenil/article/view/8950>.
- [6] Aryani dan Evnaweri., 2014, Kajian Pemberian Asam Askorbat (Vitamin C) dengan Konsentrasi yang Berbeda Terhadap Ketengikan Abon ikan Lele (*Clarias batrachus*, *Fish Scientiae*, No.7, Vol.4, 1-11, <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/fs/article/view/254>.
- [7] Amaliah, H., 2019, Proses pengolahan dan mutu organoleptik abon lembaran dari ikan tuna (*Thunnus sp.*), *Tugas Akhir*, Program Diploma, Politeknik Pertanian Negeri, Pangkajene dan Kepulauan, https://repository.polipangkep.ac.id/uploaded_files/dokumen_isi/Monograf/
- [8] Dara, W., A. Arlinda., 2017, Mutu organoleptik dan kimia abon ikan gabus (*channa striata*) yang disubstitusi sukun (*artocarpus altilis*), *Jurnal Katalisator*, No.2, Vol.2, 61-66, <https://ejournal.ildikti10.id/index.php/katalisator/article/view/1606>.
- [9] BSN. 2013. SNI Ikan segar. <https://www.bsn.go.id/>
- [10] BSN. 2013. SNI Abon ikan. . <https://www.bsn.go.id/>
- [11] Hariyanto, S., Susi L., Agus S., 2016, Perubahan Mutu Ikan Gabus (*Channa striata*) Asap selama Penyimpanan, *Fishtech – Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, No.1, Vol.5, 11-18
- [12] Hernando, D., Septinova, D., Adhianto, K., 201, Kadar Air dan Total Mikroba Pada Daging Sapi di Tempat Pemotongan Hewan (TPH) Bandar Lampung, *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, No.1, Vol.3, 61-67.
- [13] Hiariey, S., Karuwal, J., Tupamahu, Y., Abida., 2022, Pengembangan Usaha Pengolahan Abon Ikan Di Kelurahan Dufa-Dufa, Kecamatan Ternate Utara, Maluku Utara, *BAKTI : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, No.1, Vol.1, 9-14.
- [14] Siswanto, H., Riyadi, S., Muhandhis, I., 2020, Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Mesin Abon Kapasitas 25 kg/ jam Untuk Peningkatan Produksi UKM di Sidoarjo, *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi Teknologi*, No.1, Vol.1, 17-22.
- [15] Murdianto, D., Marhadi, B. W., Andi, A. M., Yosef, A. K., Darmawan. 2020, Identifikasi Pengembangan Teknologi Tepat Guna Pada Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Di Kota Tarakan, Lisyabab, *Jurnal Studi Islam dan Sosial*, No.2, Vol.1, 247-254.

- [16] Prawira, I, K, P, Y., Wijaya, C, H., Prangdimurti, E., 2016, Korelasi Informasi Nilai Gizi terhadap Keputusan Pembelian Biskuit dan Kukis oleh Konsumen Jakarta dan Sekitarnya, *Jurnal Mutu Pangan*, No.2, Vol.3, 138-144.
- [17] Besler, H, T., Zehra, B., Muhemmed, F, U., 2012, Consumer Understanding and Use of Food and Nutrition Labeling in Turkey, *Journal of Nutrition Education and Behavior*, No.6, Vol.44, 584-591, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22770836/>.