



Pemberdayaan Perempuan Melalui Pelatihan Pembuatan Bakso Ikan Cakalang bagi Masyarakat Negeri Mamala Kabupaten Maluku Tengah

Pamita Wally^{1*}, Azwar Abdollah²

^{1,2} Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Maluku
Kota Ambon, Provinsi Maluku, Kode Pos: 97128, Indonesia

Email penulis korespondensi: ^{*}pramitawally3@gmail.com

ABSTRAK

Kata Kunci

Pemberdayaan
Perempuan;
Kewirausahaan;
Bakso Ikan Cakalang

Pemberdayaan perempuan untuk meningkatkan nilai perekonomian keluarga dapat mengoptimalkan pemanfaatan produksi hasil tangkapan laut yang diversifikasi sebagai produk olahan ikan menjadi bakso ikan. Produk bakso ikan dipilih sebagai usaha untuk berwirausaha dengan memiliki prospek yang menjanjikan karena sangat digemari masyarakat. Bakso ikan juga memiliki nilai gizi yang tinggi sehingga bisa menambah nilai jualnya di pasaran. Tujuan penulisan ini adalah menganalisis optimalisasi pemberdayaan perempuan melalui Pelatihan Pembuatan Bakso Ikan Cakalang Bagi Masyarakat Negeri Mamala Kabupaten Maluku Tengah. Metode pelatihan yang digunakan bersifat pendampingan demo masak secara langsung kepada peserta pada masing-masing kelompok agar mereka memiliki pengetahuan tentang pengolahan dan mampu memvariasikan cara pengolahan pembuatan bakso secara tepat. Kemudian di akhir kegiatan dilakukan evaluasi dan refleksi. Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan bakso ikan ini dilaksanakan pada bulan November 2021 yang diikuti oleh lebih kurang 20 peserta. Hasil pendampingan melalui pelatihan pembuatan bakso ikan cakalang dengan varian rasa rempah khas Maluku yang bebas akan bahan pengawet menjadi suatu produk baru dengan standar mutu yang cukup menjadi nilai tambah tersendiri tanpa mengurangi nilai gizi, sehingga layak dijadikan produk dalam pengembangan usaha kecil menengah agar dapat meningkatkan penghasilan untuk memperbaiki taraf hidup serta dapat mengembangkan kreativitas sumberdaya masyarakat desa.

ABSTRACT

Keywords:

Women's
Empowerment;
Entrepreneurship;
Skipjack Fish
Meatballs

Empowering women to increase the value of the household economy can optimize the use of diversified marine catch production as processed fish products into fish balls. Fish meatball products were chosen as an effort to become an entrepreneur with promising prospects because they are very popular with the community. Fish balls also have high nutritional value, increasing their selling value in the market. This paper aims to analyze the optimization of women's empowerment through Cakalang Fish Meatball Making Training for the Mamala Country Community, Central Maluku Regency. The training method used is direct cooking demonstration assistance to participants in each group so that they have knowledge about processing and can vary the way of processing meatballs appropriately. Then at the end of the activity, evaluation and reflection are carried out. This community empowerment activity through training in making fish balls was carried out in November 2021, and approximately 20 participants attended. The results of the assistance through training on making skipjack fish balls with a variant of the typical Moluccan spice flavor that is free of preservatives have become a new product with acceptable quality standards to be added value without reducing the nutritional value so that it is worthy of being used as a product in the development of small and medium enterprises to increase income. To improve living standards and can develop the creativity of village community resources.

1. Pendahuluan

Pemberdayaan ekonomi banyak dilakukan melalui program pemberdayaan perempuan yang secara khusus ditujukan untuk meningkatkan independensi perempuan. Pemberdayaan harus mampu menumbuhkan kembangkan segenap kemampuan dan kepercayaan diri perempuan yang menunjang kemandirian mereka (Tjiptaningsih, 2017). Penguatan dalam pemberdayaan perempuan di Negeri Mamala dilakukan melalui penguatan akses, pelatihan dan pendampingan pembuatan bakso ikan cakalang. Ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) merupakan salah satu jenis ikan kelompok pelagis besar yang banyak ditemui di perairan Maluku. Potensi sumberdaya pelagis besar termasuk ikan cakalang di perairan Maluku yang terdistribusi pada WPP-RI 714, WPP-RI 715, dan WPP-RI 718 diperkirakan sebesar 261,5 ton per tahun, sementara produksi total baru mencapai 101,2 ton per tahun (Siahainenia et al., 2017). Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini maka dilakukan pelatihan dan pengembangan teknologi pengolahan ikan cakalang menjadi produk komoditas ekonomi berupa bakso ikan yang dapat memberikan alternatif wirausaha baru di masyarakat.

Dalam ekonomi kerakyatan yang menjadi kegiatan ekonomi adalah ekonomi rakyatnya sendiri. Kegiatan ekonomi dikembangkan untuk membantu dirinya sendiri dan masyarakatnya, sehingga tidak mengeksploitasi sumber daya alam yang ada. Dengan kata lain konsep ekonomi kerakyatan dilakukan sebagai sebuah strategi untuk membangun kesejahteraan dengan lebih mengutamakan pemberdayaan masyarakat. Dengan menjalankan usaha kecil dan menengah yang mencakup sektor pertanian, kerajinan dan industry makanan diharapkan dapat mengurangi permasalahan ekonomi keluarga. Kegiatan ini lebih banyak melibatkan perempuan dari tingkatan remaja hingga Ibu-ibu rumah tangga sebagai sosok yang paling rentan mengalami permasalahan sosial ekonomi di wilayah pedesaan khususnya pendirian kelompok usaha-usaha kecil melalui pengolahan hasil laut yaitu bakso ikan yang bahan dasarnya sangat melimpah di sekitar mereka.

Salah satu usaha untuk meningkatkan nilai perekonomian masyarakat dengan mengoptimalkan pemanfaatan produksi hasil tangkapan laut sebagai diversifikasi produk olahan ikan adalah pembuatan bakso ikan. Bakso ikan adalah olahan yang terbuat dari lumatan daging yang ditambahkan bumbu-bumbu, tepung, dan bahan tambahan pangan kemudian dilakukan proses penghancuran daging, pembuatan adonan, pencetakan, dan perebusan. Ditinjau dari aspek gizinya, bakso ikan cakalang merupakan makanan yang mempunyai kandungan protein hewani, mineral dan vitamin yang tinggi (Muttaqin et al., 2016). Adapun kandungan nilai gizi daging ikan cakalang yang dapat memenuhi kecukupan gizi meliputi kadar protein sebesar 22 gram, lemak sebesar 1,010 gram, dan karbohidrat sebesar 1,300 gram (Farida & Amaliah, 2020).

Sebelum dilakukan pelatihan kepada masyarakat, terlebih dahulu diberikan pembekalan pada mahasiswa dan tim yang akan melakukan kegiatan diversifikasi produk perikanan berupa pembuatan bakso ikan. Pembekalan dilakukan dalam bentuk pelatihan pembuatan surimi (daging halus) ikan cakalang sebagai bahan pembuatan bakso ikan. Pelatihan ini dilakukan di ruang Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Maluku. Sebanyak 20 orang mahasiswa dilatih untuk memberi pelatihan pada masyarakat di Negeri Mamala. Pelaksanaan pelatihan bagi Masyarakat desa Mamala menggunakan metode pelatihan melalui demonstrasi pembuatan bakso. Setiap masyarakat dapat diberi kesempatan mempraktekkan cara membuat surimi untuk bahan dasar pembuatan bakso ikan. Pelatihan di kampus dilakukan sebagai upaya memberi bekal pengetahuan keterampilan yang cukup bagi mahasiswa untuk melatih masyarakat Negeri Mamala secara langsung.

Negeri Mamala berada di Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku. Luas Wilayah yang dimiliki adalah 1.405 ha dengan jumlah penduduk 2671 jiwa yang diketahui sekitar 51,74%

penduduknya adalah petani, pedagang dan nelayan. Berdasarkan observasi, masyarakat mengalami permasalahan dalam berwirausaha karena memiliki cukup persaingan dan kurangnya kreativitas dalam pengembangan produk hasil olahan perikanan. Oleh karena itu perlu pendampingan untuk meningkatkan kapabilitas perempuan Negeri Mamala salah satunya dengan cara pelatihan pembuatan bakso ikan cakalang untuk menambah.

Kegiatan ini merupakan pelatihan pembuatan produk bakso berbahan dasar ikan cakalang (Rais & Patang, 2019). Produk berupa bakso ikan dipilih sebagai usaha untuk berwirausaha karena memiliki prospek yang baik. Selain itu bakso ikan bisa dijadikan peluang usaha yang menguntungkan karena bisa membantu peningkatan gizi. Mengacu pada latar belakang tersebut, maka tujuan dari kegiatan ini adalah menganalisis optimalisasi pemberdayaan perempuan melalui pelatihan pembuatan bakso ikan cakalang bagi masyarakat negeri Mamala Kabupaten Maluku Tengah. Tulisan ini diharapkan dapat memberikan informasi awal bagi para kaum perempuan dalam proses pengelolaan sumberdaya ikan cakalang secara berkelanjutan sehingga dapat menambah penghasilan rumah tangga.

2. Pelaksanaan dan Metode

2.1. Waktu dan Lokasi Pengabdian

Kegiatan pelatihan pembuatan bakso ikan ini dilaksanakan selama 1 hari pada 21 November 2021. Lokasi pelaksanaan kegiatan pengabdian bertempat di Aula SMA Muhammadiyah Mamala. Program pengabdian masyarakat ini melibatkan ibu-ibu rumah tangga dan beberapa remaja putri di Negeri Mamala yang gemar berwirausaha kurang lebih sekitar 20 orang.

2.2. Metode Pelaksanaan

Pengabdian ini bersifat pelatihan berupa demonstrasi langsung kepada para peserta agar mereka memiliki kreatifitas tentang pengolahan dalam memvariasikan cara pengolahan komoditi ikan cakalang menjadi bakso. Sebelum proses pelatihan dilaksanakan, terlebih dahulu para peserta dievaluasi akan tingkat pendidikan dan pemahaman mereka akan topik yang disajikan (Effendi et al., 2020). Pesan atau informasi tentang topik disampaikan melalui demonstrasi, peragaan, dan praktek langsung oleh para peserta.

2.3. Prosedur Pembuatan Bakso Ikan

Tata cara dan materi pembuatan bakso yang diajarkan oleh instruktur adalah sebagai berikut. Perlengkapan yang dibutuhkan meliputi; kompor, baskom, pisau, talenan, blender, Periuk (Panci), saringan / talang, sendok makan, timbangan dan lain-lain. Adapun kebutuhan bahan sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar Pengkapan

BAHAN-BAHAN	
Daging ikan cakalang (bahan utama),	Backing Powder,
Daun sup,	Tepung Maizena,
Garam kasar,	Agar Swallow,
Merica bubuk,	Telur,
Bawang merah,	Tepung Terigu Rose Brand,
Bawang putih,	Es Batu,
Bawang Goreng,	Perasa (Bubuk Pala, Bubuk

Daun sup digunakan sekitar 10-15 gr. Penggunaan daun sup ini sebagai bahan pengawet alami untuk bakso ikan. Garam yang digunakan sekitar 2,5% dan bumbu sekitar 2% dari berat daging. Campur bawang putih, bawang merah yang sudah dihaluskan dengan perbandingan 3:1.

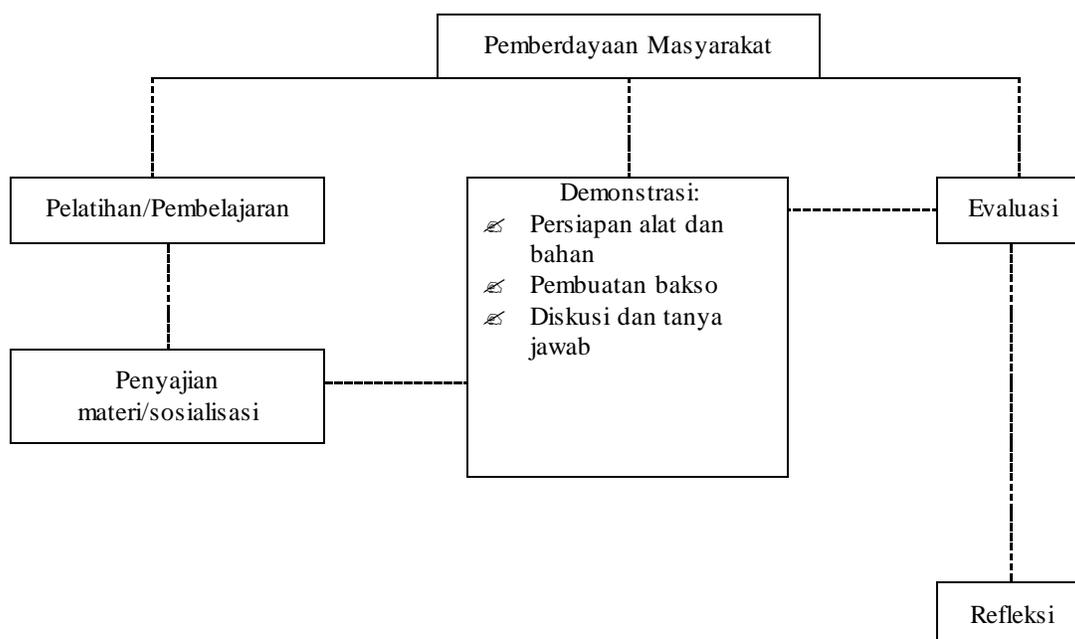
Ikan dibersihkan terlebih dahulu, kepala dan isi perut dikeluarkan dan dikuliti sehingga hanya diperoleh daging (filet). Isi daging ikan digerus dengan sendok hingga membentuk surimi dan tulang ikan di potong kecil-kecil, kemudian daging dan tulangnya digiling kembali menggunakan blender hingga halus. Pecahan es batu sebagai pengganti air dimasukan sekitar 15-20% saat proses penggilingan menggunakan blender. Penambahan air pada adonan bakso diberikan dalam bentuk es batu atau air es, supaya suhu adonan selama penggilingan tetap rendah. Jika Daging ikan sudah halus maka dituang ke dalam baskom atau wadah lain yang sudah disiapkan. Kemudian masukan daging ikan halus tersebut ke dalam wadah bumbu termasuk daun sup yang sudah dihaluskan dan dicampur dengan tepung, sebungkus agar swallow, telur ayam serta baking powder kemudian diaduk sampai merata hingga membentuk adonan yang sesuai. Adonan yang sudah terbentuk diberi perasa seperti cengkeh, pala dan kayu manis kemudian adonan diaduk rata dan adonan mulai membentuk menjadi bakso yang ukurannya sesuai rasa.

Pembuatan bulatan bakso dilakukan dengan bantuan sendok makan dan dibulatkan dengan tangan yang bersih. Bulatan bakso kemudian dimasukkan ke dalam air yang dipanaskan sekitar 60⁰ C dan biarkan mengapung dengan sendirinya. Bulatan bakso mengembang menandakan sudah matang dan dapat diangkat serta ditiriskan menggunakan saringan. Tahap terakhir, bakso disajikan dan siap dikonsumsi.

2.4. Pelaksanaan dan Metode

Mengukur tingkat ketercapaian pengabdian setelah pelaksanaan, maka dilakukan evaluasi dan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan instruktur (Efriyeldi et al., 2019). Monitoring berupa evaluasi dilakukan saat pelaksanaan kegiatan pengabdian dan dilaksanakan dengan cara tim pengabdian terlibat langsung pendampingan untuk memonitor apakah kegiatan yang dilakukan berjalan sesuai dengan target waktu dan hasil yang diharapkan. Selain monitoring juga dilakukan evaluasi serta refleksi terhadap pelaksanaan kegiatan.

Data hasil pelatihan bagi masyarakat berupa evaluasi dan refleksi terhadap pengetahuan dan keterampilan membuat bakso ikan cakalang. Data diperoleh dengan melakukan wawancara dan curah pendapat terhadap mitra ibu-ibu dan remaja negeri Mamala. Hasilnya dianalisis secara deskriptif. Secara ringkas alur pelatihan pembuatan bakso ikan ditunjukkan dalam gambar berikut:



Gambar 1. Alur proses pelatihan

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Persiapan Sebelum Pelaksanaan Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan lancar. Pelatihan pembuatan bakso ikan melibatkan 20 orang ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri. Untuk efektifitas dan efisiensi dalam koordinasi, maka peserta dibuat dalam kelompok sehingga mudah dikoordinasi. Kegiatan Pengabdian dilaksanakan di SMA Muhammadiyah Mamala. Kegiatan ini terlaksana atas kerjasama Universitas Muhammadiyah Maluku dan SMA Muhammadiyah sebagai mitra kerjasama. Sebelum pelaksanaan kegiatan, terlebih dahulu para peserta di observasi tentang pemahaman mereka akan materi pelatihan. Hal ini dimaksudkan sebagai bahan evaluasi pelaksanaan kegiatan (Effendi et al., 2018). Berdasarkan hasil, diketahui bahwa para peserta belum pernah mendapatkan pelatihan ataupun penyuluhan tentang diversifikasi ikan cakalang untuk dijadikan bakso ikan dengan cita rasa khas rempah maluku. Kondisi ini membuat mereka semangat dan atusias mengikuti pelatihan. Semangat tersebut didorong oleh rasa ingin tahu mereka akan hal-hal yang baru dan belum pernah mereka lihat di daerahnya. Selain itu, menurut hasil diskusi di lapangan, ketertarikan ini juga dilatar belakangi oleh nilai ekonomis dari komoditas dan keterampilan yang diberikan. Hal ini dapat dipahami karena memang minat dan motivasi Ibu ibu dan remaja putri akan sesuatu komoditas selalu terkait dengan kebaruan dan nilai ekonomis komoditas tersebut (Kurniawan & Prihtanti, 2018)



Gambar 2. Penyuluhan diversifikasi produk bakso ikan kepada masyarakat

Pada kegiatan pengabdian juga, peserta diberikan pengertian dan pemahaman tentang pentingnya nilai gizi komoditas ikan dan diversifikasi hasil olahan perikanan itu sendiri. Hal yang disampaikan dalam arti penting antara lain; 1) Pengertian gizi bagi pertumbuhan dan kesehatan anak dan dewasa. 2) pentingnya ikan dan hasil olahannya sebagai protein hewani. 3) pentingnya meningkatkan tingkat konsumsi ikan per kapita. 4) pentingnya mengolah dan mendiversifikasi bentuk olahan hasil perikanan untuk selera anak dan anggota keluarga lainnya. 5) pentingnya mengolah hasil perikanan untuk membantu perekonomian rumah tangga (Efendi, 2019).



Gambar 3. Simulasi diversifikasi produk bakso ikan kepada masyarakat

Kemudian, tahap selanjutnya yang dilakukan adalah dengan demo sekaligus melatih ibu-ibu dan remaja putri tersebut. Strategi yang pertama dilakukan adalah dengan mengajak bergabung dalam program pengabdian ini. Mereka dibentuk menjadi 4 kelompok binaan yang berjumlah masing-masing 5 (lima) orang dan menunjuk salah seorang diantara mereka sebagai ketua kelompok.



Gambar 4. Proses pembagian kelompok pelatihan pembuatan bakso ikan

3.2 Keterlaksanaan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan Pengabdian kepada telah terlaksana dengan lancar tanpa ada hambatan apapun. Metode yang digunakan dalam pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelumnya yakni; setelah kelompok terbentuk, maka dilakukan penyuluhan tentang manfaat ikan cakalang dalam bidang kesehatan maupun sebagai bahan dasar dalam pembuatan aneka jenis makanan olahan yang bernilai gizi dan meningkatkan nilai ekonomi (Suparmi et al., 2020). Menurut Effendi, metode seperti ini sangat tepat untuk kegiatan demikian (Effendi et al., 2019). Kelompok setelah terbentuk maka, instruktur akan melakukan demonstrasi mengenai cara pembuatan produk yang benar sesuai dengan prosedurnya mulai dari tahap penggunaan alat dan bahan serta pengolahan dengan penerapan prinsip sanitasi yang baik (Gambar 5). Berdasarkan penelusuran literatur, terungkap bahwa dengan memperhatikan kebersihan lingkungan dalam keadaan sanitasi yang baik dari para pengolah bakso ikan membuat produk yang dihasilkan terbebas dari bakteri. Demikian juga dengan penggunaan alat dan bahan yang terbebas kontaminan dapat menjadikan produk olahan dikatakan higienis (Mayaserli & Anggraini, 2019). Bahan baku ikan yang digunakan harus menggunakan bahan baku ikan segar, tidak cacat fisik dan berkualitas baik agar produk akhir yang dihasilkan memiliki kualitas gizi yang baik.



Gambar 5. Penyajian dan penggunaan alat dan bahan yang tepat

Persyaratan mutu dan keamanan pangan bakso ikan berdasarkan SNI 01- 7266.1-2006 disajikan dalam Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Persyaratan mutu dan keamanan pangan bakso ikan

Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
Keadaan:		
- Bau	-	Khas Daging
- Rasa	-	Gurih
- Warna	-	Normal
- Tekstur	-	Kenyal
Uji Kimia		
- Air	%bb	Maks 70,0
- Abu	%bb	Maks 3,0
- Protein	%bb	Min 9,0
- Lemak	%bb	Min 2,0
- Boraks	-	Tidak Boleh ada
- Bahan Tambahan Pangan		SNI 01-0222-1987
Cemaran Mikroba:		
- ALT	Koloni/g	Maks 5,0 x 10 ⁴
- <i>Eschericia coli</i>	APM/g	Maks <3,6
- Salmonella	Per 25 g	Negatif
- <i>S. aureus</i>	Koloni/g	Maks 10 ³
- <i>Vibrio cholera</i>	Per 25 g	Negatif
- <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Per 25 g	Negatif
Cemaran Logam:		
- Raksa (Hg)	mg/kg	Maks 0,5
- Timah Hitam (Pb)	mg/kg	Maks 2
- Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks 0,05
Uji Fisika:		
- Suhu Pusat	°C	Maks -18

Sumber: Dewan standarisasi nasional(1995) dalam (Sutaryo & Mulyani, 2004)

Berdasarkan tabel di atas, produk hasil pengabdian masyarakat berupa bakso ikan cakalang dengan rasa khas rempah Maluku selain dapat meningkatkan cita rasa penikmatnya juga memiliki kadar kandungan gizi yang cukup dengan standar mutu yang baik karena tidak menggunakan pengawet seperti boraks. Variasi produk olahan ikan ini sangat penting untuk meningkatkan nilai jual dan standar selera

konsumen sehingga tidak bosan dengan produk yang sudah ada sebelumnya (Amin et al., 2019). Senyawa cita-rasa pada produk olahan dalam hal ini bakso dapat memberikan rangsangan pada indera penerima akibat penambahan sari rempah khas Maluku seperti rasa cengkeh, pala dan kayu manis. Selain itu, penggunaan daun sup sebagai bahan pengawet alami pun dapat menjadikan produk bakso ikan menjadi semakin sehat tanpa mengurangi kadar nilai gizi dari ikan cakalang itu sendiri.



Gambar 6. Produk bakso ikan yang dihasilkan saat pelatihan

3.3. Monitoring, Evaluasi dan Refleksi Kegiatan Pengabdian

Berdasarkan hasil monitoring kegiatan pengabdian di Negeri Mamala ditemui bahwa masyarakat khususnya Ibu-ibu dan para remaja putri sangat semangat dan antusias dalam mengikuti pelatihan meski hasil evaluasi dan refleksi kegiatan pengabdian ditemukan terdapat beberapa catatan seperti beberapa faktor pendukung dan penghambat kegiatan meliputi kurangnya perlengkapan yang disediakan panitia seperti blender maupun baskom, namun hal tersebut dapat di atasi dengan adanya dukungan dari peserta pengabdian sehingga mereka membantu menyediakan perlengkapan tersebut. Dengan demikian diharapkan kegiatan ini memiliki luaran dari implementasi program pembuatan produk bakso ikan cakalang yang efektif dan perlu disosialisasikan lagi sebagai indikator keberhasilan berwirausaha agar dapat meningkatkan penghasilan untuk memperbaiki taraf hidup rumah tangga.

4. Kesimpulan

Kegiatan pendampingan ini dirasakan sangat besar manfaatnya sebagaimana berdasarkan evaluasi seluruh peserta pengabdian di negeri Mamala Kabupaten Maluku Tengah, masyarakat merasakan akan pentingnya kegiatan tersebut guna meningkatkan pendapatan keluarga. Upaya-upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan pemberdayaan perempuan dalam meningkatkan pendapatan keluarga adalah memperkuat kelembagaan kelompok mitra dan meningkatkan kualitas SDM perempuan agar dapat mengolah suatu produk dalam pengembangan usaha kecil hingga menengah. Guna menjaga agar masyarakat terus melakukan usaha pengolahan hasil perikanan, kiranya pihak pemerintah daerah dapat memberikan bantuan berupa pelatihan-pelatihan dan penyediaan sarana dan prasarana pengolahan hasil perikanan di daerah-daerah.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Maluku yang telah memberi dukungan pendanaan dan pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat tahun 2021 pada Desa Binaan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala SMA Muhammadiyah Mamala serta jajarannya dan Masyarakat Negeri Mamala yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Amin, B., Nurrachmi, I., Dewita, D., Syahrul, S., Nurrachmi, I., & Nursyirahmi. (2019). Pemberdayaan Masyarakat melalui Alih Teknologi Pembuatan Makanan Berbasis Ikan Di Desa Bokor Kepulauan Meranti. *Journal of Rural...*, 1(1), 35–40. <https://jruce.ejournal.unri.ac.id/index.php/jruce/article/view/11%0Ahttps://jruce.ejournal.unri.ac.id/index.php/jruce/article/download/11/6>, diakses tanggal 1 Juni 2022
- Effendi, I. (2019). *Production and Characteristics of Rebon Shrimp (Mysis relicta) Protein Hydrolysate with Different Concentrations of Papain Enzymes*. 13(1), 189–198.
- Effendi, I., Batubara, U. M., Wijaya, R., & Wibowo, M. A. (2020). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Melalui Bakso dan Nuget Ikan Bersama Lazismu Pekanbaru Empowerment of Households Through fish meatball and Nuget with Lazismu Pekanbaru. 2(1), 63–68.
- Effendi, I., Tanjung, A., Nedi, S., & Nasution, S. (2019). *Barat Kabupaten Siak Provinsi Riau*. 1(1), 15–23.
- Effendi, I., Tanjung, A., Nedi, S., Nasution, S., & Elizal. (2018). Pembinaan Kelompok Pemelihara Azolla microphylla. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 184–192.
- Efriyeldi, Mulyadi, A., Samiaji, J., Nursyirwani, Elizal, & Suanto, E. (2019). Peningkatan Nilai Ekonomi Ekosistem Mangrove Melalui Pengolahan Buah Api-api (*Avicennia sp*) Sebagai Bahan Makanan Di Desa Sungai Kayu Ara Kabupaten Siak. *Journal of Rural and Urban Community Empowerment*, 1(1), 1–8.
- Farida, F., & Amaliah, N. (2020). Pengaruh jenis selongsong terhadap karakteristik kimia, mikrobiologi dan sensoris sosis daging ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis). *Journal of Tropical AgriFood*, 1(2), 79. <https://doi.org/10.35941/jtaf.1.2.2019.2910.79-85>
- Kurniawan, W. A., & Prihanti, T. M. (2018). Jenjang Partisipasi dan Determinan Partisipasi Petani dalam Introduksi Budidaya Padi Organik di Desa Pulutan, Kota Salatiga. *Jurnal Penyuluhan*, 14(2), 199–208. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i1.18549>
- Mayaserli, D. P., & Anggraini, D. (2019). Identifikasi Bakteri Escherichia Colli Pada Jajanan Bakso Tusuk Di Sekolah Dasar Kecamatan Gunung Talang. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 6(1), 30–34. <https://doi.org/10.33653/jkp.v6i1.220>
- Muttaqin, B., Surti, T., & Wijayanti, I. (2016). Pengaruh Konsentrasi Egg White Powder (EWP) Terhadap Kualitas Bakso dari Ikan Lele, Bandeng, dan Kembung. *J. Peng. & Biotek. Hasil Pi.*, 4(1), 1–23.
- Rais, M., & Patang, P. (2019). Pemberdayaan Perempuan Melalui Pelatihan Pembuatan Nuget dan Bakso Ikan Bandeng Bagi Masyarakat. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 108. <https://doi.org/10.31100/matappa.v2i2.472>
- Siahainenia, S. M., Hiariy, J., Baskoro, M. S., & Waileruny, W. (2017). Pemanfaatan Optimal Sumberdaya Cakalang di Perairan Maluku. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 13(2), 125–134. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/triton/article/view/793%0Ahttps://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/triton/article/download/793/666>, Diakses tanggal 1 Juni 2022
- Suparmi, Effendi, I., Nursyirwani, Dewita, Sidauruk, S. W., & Windarti. (2020). The potential of hydrolyzed, concentrated, and isolated protein from acetes erythraeus as natural antioxidant. *AAFL Bioflux*, 13(3), 1292–1299.
- Sutaryo, & Mulyani, S. (2004). *Pengetahuan Bahan Olahan Hasil Ternak Dan Standar Nasional Indoensia (SNI)*. Balai Pengembangan Sumber Daya Masyarakat Peternakan.
- Tjiptaningsih, W. (2017). Pemberdayaan Perempuan Dalam Upaya Peningkatan Ekonomi Keluarga (Studi Kasus Pada Kelompok Usaha Perempuan di Desa Sindangkempeng Kecamatan Gregeg Kabupaten Cirebon). *Jurnal Ilmiah Administrasi*, 1(2), 28–35.