

## PENGOLAHAN, PENGEMASAN, DAN PELABELAN PRODUK RAJUNGAN

Fajriyati Mas'ud<sup>1)</sup>, Sri Indriati<sup>1)</sup>, Vilia Darma Paramita<sup>1)</sup>, Arifah Sukasri<sup>1)</sup>, Pabbenteng<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Dosen Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

<sup>2)</sup> PLP Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

### ABSTRACT

Partners involved in this activity are crab fishing community group in Nisombalia Marusu. The problem faced is the small size of the crab catches, due to erratic climate and weather conditions, this causes the price of the crabs has fallen, and even many are wasted because they are not sold, so that community have desire to have the skills to process small crabs into meatballs and nugget product worth selling. The aim of this program is to empower people to become entrepreneurs. This activity is carried out in 3 forms of activity, namely: 1) counseling; 2) demonstration and training on processing crabs into meatballs and nugget product, and 3) mentoring. Partners actively participate in these activities, and they already have the skills to process, package, and label their product.

**Keywords:** *Nisombalia, crab, meatballs, and nugget*

### 1. PENDAHULUAN

Mitra Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) ini adalah kelompok ibu-ibu masyarakat Desa Nisombalia yang berada di wilayah Kecamatan Marusu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. Desa ini merupakan penghasil rajungan (Gambar 1). Pada bulan Maret hingga Oktober, produksi rajungan dapat mencapai 2.7 ton per hari, jumlah ini tidak mampu ditangani oleh masyarakat akibat hasil panen yang melimpah, sehingga perlu ada usaha untuk menyelamatkan hasil panen yang melimpah tersebut. Ide usaha yang dapat dikembangkan adalah mengolah rajungan tersebut menjadi produk yang disukai oleh masyarakat yaitu produk bakso dan nugget [1], [2].



Gamabr 1. Rajungan

Hal inilah yang menjadi pemikiran utama mitra, yaitu bagaimana menambah nilai ekonomi rajungan dengan mengolahnya menjadi produk bakso dan nugget, sehingga dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Ibu-ibu rumah tangga di wilayah tersebut belum tersentuh oleh teknologi tepat guna pengolahan rajungan menjadi produk bakso dan nugget, bahkan rajungan terkadang hanya terbuang karena masyarakat belum mengetahui cara mengolahnya menjadi produk yang bernilai jual. Pada saat panen rajungan melimpah yaitu sepanjang bulan Maret hingga Oktober, hasil panen rajungan tidak mampu tertangani dengan maksimal oleh masyarakat. Permasalahan mitra yaitu bagaimana mengolah rajungan menjadi produk yang bernilai jual misalnya dalam bentuk produk bakso dan nugget sehingga potensi wilayah tersebut dapat dimanfaatkan dengan maksimal. Mitra belum mengetahui bagaimana menyelamatkan hasil panen rajungan menjadi produk olahan yang bernilai jual. Sejauh analisis situasi yang dilakukan, ibu-ibu rumah tangga di Desa Nisombalia belum tersentuh oleh teknologi tepat guna pengolahan rajungan yang menggunakan peralatan sederhana menjadi produk bakso dan nugget yang bernilai jual. Hal lain adalah masyarakat belum mengetahui cara penanganan

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Fajriyati Mas'ud, Telp 081355033369, [fajri888@poliupg.ac.id](mailto:fajri888@poliupg.ac.id)

rajungan segar dengan baik serta cara memisahkan cangkang rajungan yang dapat meminimalkan terbuangnya daging rajungan. Hal ini menjadi salah satu kendala dalam pengolahan rajungan.

Terbuangnya sebagian hasil rajungan akibat panen yang melimpah merupakan masalah besar bagi mitra dan menjadi topik hangat oleh ibu-ibu rumah tangga petambak di Desa Nisombalia, hal tersebut menuntut pihak perguruan tinggi melakukan kegiatan yang dapat menyelesaikan masalah tersebut. Hasil wawancara dengan mitra telah memberi isyarat bahwa mereka sangat membutuhkan sebuah program yang bersifat komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan (*sustainable*) dalam bentuk kegiatan demonstrasi dan pelatihan pengolahan rajungan menjadi produk bakso. Produk olahan bakso tersebut sangat potensial diusahakan dalam bentuk Produk Industri Rumah Tangga (PIRT). Kegiatan tersebut merupakan solusi yang paling tepat terhadap masalah yang dihadapi mitra.

Bersama mitra, tim pengusul telah merumuskan beberapa kegiatan yang diharapkan menjadi solusi permasalahan mitra di wilayah Desa Nisombalia. Bentuk solusi yang diberikan terutama dari aspek produksi olahan rajungan serta pemberdayaan ibu-ibu rumah tangga petambak rajungan menjadi pemikiran utama. Pengenalan dan pemahaman teknologi tepat guna pengolahan rajungan menjadi produk bakso [3], sehingga dapat diaplikasikan langsung oleh mitra untuk menyelesaikan masalah yang ada. Berdasarkan masalah yang ada, maka bersama mitra telah disepakati untuk melakukan kegiatan yang dapat membekali mitra dengan pemahaman dan keterampilan tentang teknologi tepat guna pengolahan rajungan menjadi produk bakso [4]. Luarannya berupa produk bakso yang bernilai jual. Solusi yang ditawarkan tersebut dalam bentuk kegiatan demonstrasi dan pelatihan aplikasi teknologi tepat guna pengolahan rajungan menjadi produk bakso yang layak dipasarkan [5]. Melalui kegiatan tersebut diharapkan mitra dapat melakukan sendiri pengolahan rajungan dengan menggunakan peralatan yang sederhana.

## 2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Hasil panen rajungan yang tinggi di Desa Nisombalia merupakan sumber daya perikanan yang harus dimanfaatkan dengan maksimal. Terbuangnya hasil panen rajungan saat panen melimpah terjadi karena mitra tidak memiliki pengetahuan tentang proses pengolahan rajungan menjadi berbagai produk yang disukai dan bernilai jual. Praktis mitra belum tersentuh oleh teknologi tepat guna pengolahan hasil perikanan, yang dapat dijadikan kegiatan wirausaha untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga, misalnya pengolahan rajungan menjadi produk bakso siap jual.

Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa perlu suatu kegiatan yang terprogram yang dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada mitra tentang metode pengolahan rajungan yang tepat, dalam artian bahwa melakukan pengolahan dengan aplikasi teknologi pangan tepat guna disertai dengan perlakuan optimasi proses yang mampu menghasilkan produk yang tidak hanya menyelamatkan hasil panen, tetapi juga dapat diperoleh produk yang tetap disukai konsumen, dan berdaya tahan lama dalam penyimpanan, sehingga produk yang dihasilkan dapat bernilai jual. Adanya optimasi proses sangat bermanfaat untuk memperoleh produk yang tetap mengandung protein tinggi, menghemat biaya, waktu, dan tenaga saat pengolahan, sehingga sangat tepat untuk berwirausaha.

Transfer ipteks dari pihak akademisi kepada mitra melalui kegiatan penyuluhan, demonstrasi, pelatihan, dan pendampingan pembuatan/pengolahan, pengemasan, dan pelabelan produk bakso rajungan dilakukan sebagai berikut:

### 1. Penyuluhan

a. Tema penyuluhan terdiri atas:

- 1) Potensi rajungan dan metode penanganan pasca panen rajungan yang tepat
- 2) Jenis-jenis olahan rajungan yang bernilai ekonomi, serta metode pembuatan bakso
- 3) Cara memilih jenis kemasan sesuai kondisi produk dan metode pengemasan produk bakso yang tepat
- 4) Cara pelabelan kemasan pangan sesuai aturan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM)

b. Tahapan pelaksanaan penyuluhan

- 1). Tahap persiapan, penyiapan bahan dan alat penyuluhan; koordinasi dengan mitra untuk mendapatkan informasi tentang jadwal dan tempat pelaksanaan kegiatan
- 2). Pelaksanaan penyuluhan, pemberian penyuluhan dengan metode ceramah dan presentasi tentang materi penyuluhan serta diskusi yang melibatkan mitra dan masyarakat setempat

### 2. Demonstrasi

Demonstrasi yang dilakukan terdiri atas:

- a. Pemberian contoh pembuatan bakso rajungan dengan aplikasi teknologi pangan tepat guna
- b. Pemberian contoh cara memilih jenis kemasan disesuaikan dengan jenis dan kondisi produk, serta metode pengemasan produk bakso yang tepat
- c. Pemberian contoh teknik-teknik pelabelan kemasan produk pangan sesuai aturan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM)

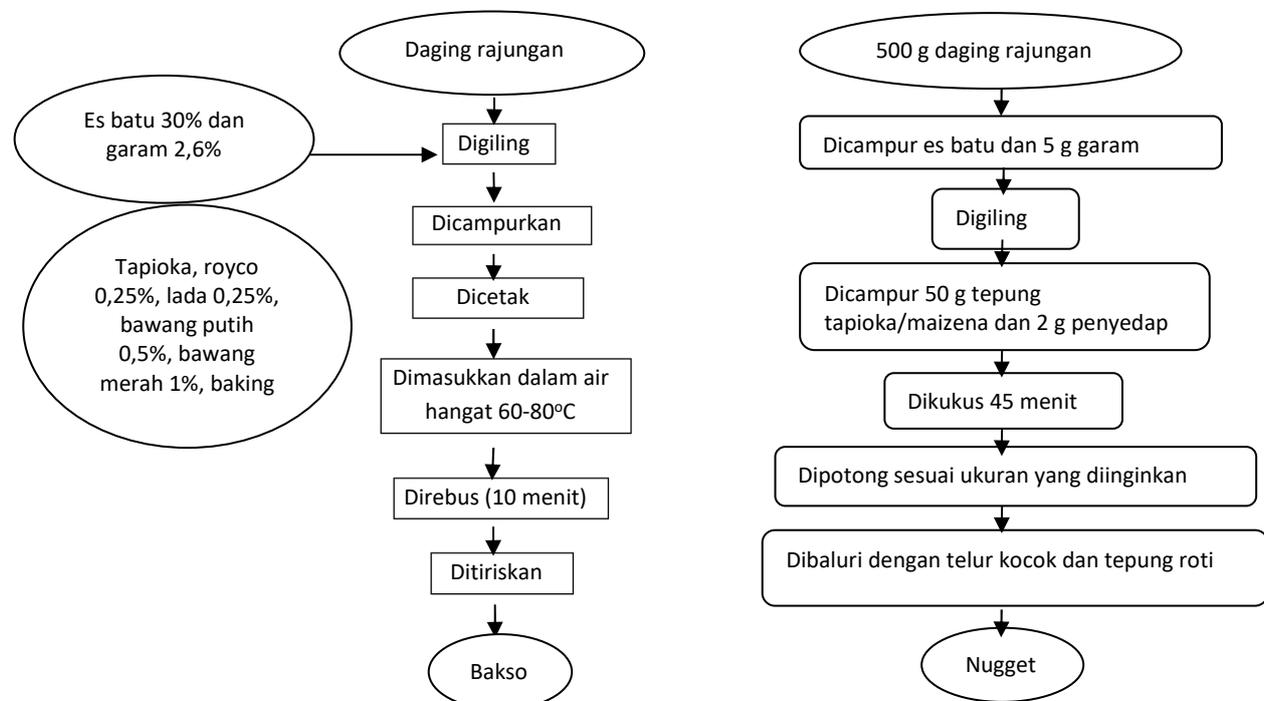
**3. Pelatihan**

Pelatihan yang dilakukan terdiri atas:

- a. Pelatihan pembuatan bakso rajungan dengan aplikasi teknologi pangan tepat guna
- b. Pelatihan cara memilih jenis kemasan disesuaikan dengan jenis dan kondisi produk, serta metode pengemasan produk yang tepat dan bernilai estetika tinggi
- c. Pelatihan cara pelabelan produk olahan pangan sesuai aturan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM)

Adapun bentuk partisipasi mitra dalam realisasi program-program yang telah disepakati bersama antara lain adalah partisipasi aktif mitra selama kegiatan berlangsung, mitra terlibat langsung serta aktif dalam semua program yang telah disepakati bersama. Melakukan uji sensorik/organoleptik terhadap produk bakso rajungan yang dihasilkan dengan menggunakan skala hedonik (tingkat kesukaan) terhadap rasa dan tekstur produk bakso rajungan. Skala hedonik yang digunakan adalah skala nominal angka 1 = sangat suka, 2 = suka, 3 = agak suka, 4 = tidak suka, dan 5 = sangat tidak suka. Dengan demikian mitra dapat mengetahui dan memperkirakan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk apabila mereka berwirausaha.

Partisipasi mitra lainnya yaitu melakukan pemantauan kondisi produk secara fisik setiap minggu selama 2 (dua) bulan selama penyimpanan beku terhadap rasa dan tekstur produk bakso serta adanya pertumbuhan mikroba khususnya yang tampak oleh mata. Bila terjadi perubahan dari salah satu indikator kerusakan produk tersebut, maka akan segera menginformasikan kepada tim pelaksana kegiatan. Pemantauan kondisi produk termasuk kegiatan pendampingan selama 2 (dua) bulan merupakan bentuk evaluasi pelaksanaan program. Tim pelaksana akan melakukan pemantauan dan pendampingan keberlanjutan program, tingkat keberhasilan program dapat dinilai dari peningkatan pendapatan mitra. Adapun prosedur pengolahan rajungan menjadi produk bakso dan nugget dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Prosedur pengolahan rajungan menjadi produk bakso dan nugget

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Realisasi pelaksanaan program dilakukan dengan uraian sebagai berikut:

#### a. Penyuluhan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap penyuluhan yaitu:

- b. Tahap persiapan: Penyiapan bahan dan alat penyuluhan. Alat-alat yang disiapkan untuk penyuluhan adalah materi yang dibagikan kepada semua peserta, spanduk, dan contoh-contoh kemasan plastik untuk pangan
- b. Koordinasi dengan mitra untuk mendapatkan informasi tentang jadwal dan tempat pelaksanaan kegiatan
- c. Pelaksanaan penyuluhan: Pemberian penyuluhan dengan metode ceramah, dilengkapi dengan alat peraga berupa bahan tentang materi penyuluhan. Pada kegiatan ini peserta sangat antusias mengikuti penyuluhan, utamanya materi tentang kemasan yang aman untuk pangan, selanjutnya diskusi yang melibatkan mitra.

Pada materi penyuluhan dipaparkan beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pasca panen rajungan, yaitu:

1. Membersihkan rajungan, membersihkan rajungan dimulai dari membuang kepalanya, lalu bagian tubuh luarnya atau bagian cangkang. Caranya adalah dengan menggosok-gosok cangkang di bawah air mengalir. Gosok perlahan sampai cangkang tidak lagi terasa licin, berpasir, atau kotor kemudian ditiriskan.
2. Memisahkan cangkang, walaupun cangkang dan kulitnya tidak sekeras kepiting, rajungan tetap perlu direbus atau dikukus dulu sebelum diolah menjadi masakan. Supaya cangkang dan kulit melunak, jadi bumbu bisa meresap dengan sempurna. Rajungan dimasukkan dalam panci saat air sudah mendidih, ditambahkan daun jeruk, batang serai, dan jahe ke dalam air rebusan untuk menghilangkan bau amis pada rajungan. Rebus rajungan selama kurang lebih 5 menit, sampai tubuhnya berubah warna kemerahan. Untuk mengukus, caranya tidak terlalu berbeda. Masukkan rajungan ke dalam kukusan setelah air mendidih. Kukus rajungan bersama batang serai dan jahe supaya bau amisnya hilang, hingga tubuh rajungan berubah warna. Waktunya kurang lebih sama, sekitar 5 menit.
3. Membersihkan bagian dalam rajungan, setelah direbus atau dikukus, tekstur daging rajungan menjadi lebih lunak, sehingga bagian dalam tubuhnya seperti insang, isi perut yang berwarna hijau, dan bokong yang berbentuk segitiga di bawah bisa dengan mudah dibersihkan. Saat suhunya sudah mendingin, belah rajungan tepat di tengah, secara vertikal dan menjadi 2 bagian. Cangkangnya tidak perlu dibuka, cukup dibersihkan lewat bagian bawahnya saja. Dikeluarkan isi perut rajungan yang berwarna hijau dan bagian insangnya.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengolahan bakso dan nugget, semuanya dapat menyebabkan adonan pecah saat direbus, yaitu:

1. Penambahan telur dalam adonan, Saat membuat adonan bakso dan nugget, kita perlu menambahkan telur yang berfungsi sebagai pengikat, sehingga adonan bisa lebih menyatu, supaya adonan bakso lebih padat, kita bisa menggunakan putih telur saja.
2. Cara menguleni adonan kurang tepat, cara menguleni adonan bakso dan nugget juga perlu diperhatikan. Untuk menguleni bakso, kita bisa mengambil sekepal adonan dengan tangan, kemudian, kepalkan adonan dengan telapak tangan untuk membentuk bakso. Genggam tangan agar bakso keluar dan masuk melalui kepalan tangan bagian atas, sampai bakso terasa padat.
3. Cairan dalam adonan, adonan bakso yang terlalu encer atau terlalu banyak mengandung cairan, maka bakso akan kurang padat teksturnya, agar bakso tidak mudah pecah saat direbus, sebaiknya dihindari menambahkan terlalu banyak bahan cair dalam adonan bakso
4. Jenis air yang digunakan untuk merendam adonan, guna merendam bakso dari bahan yang berbeda, kita juga perlu menggunakan jenis air yang berbeda. Bakso yang dibuat dari ikan sebaiknya dimasukkan ke air es lebih dulu, Saat merebus bakso, nyalakan api kompor saat semua bakso sudah dimasukkan ke air, agar matang secara bersamaan, kemudian bakso bisa diangkat saat sudah mengembang dua kali lipat dari ukuran awalnya.
5. Penambahan tepung yang tepat [6]

Guna menjamin tercapainya hasil yang diinginkan, maka perlu dilakukan kegiatan evaluasi daya tahan produk serta pendampingan kepada mitra selama dalam proses belajar, yaitu selama 1 (satu) bulan, hal ini merupakan bentuk pelayanan kepada mitra. Layanan konsultasi selama masa pendampingan dapat dilakukan setiap saat melalui hubungan telepon, atau setiap kali dibutuhkan tatap muka. Tim pelaksana akan tetap melakukan kunjungan kepada mitra untuk memantau dan mendampingi keberlanjutan program.



Gambar 3. Dokumentasi tim pelaksana dengan mitra/peserta dan kegiatan penyuluhan

### Kegiatan demosntrasi dan pelatihan

Persiapan alat dan bahan untuk demonstrasi dilakukan sejak bulan April 2021 dengan membeli alat-alat dan bahan-bahan yang dibutuhkan. Alat-alat yang dibutuhkan utamanya adalah alat-alat pengolahan bakso dan nugget seperti blender, pisau, panci, wadah ikan, alat pengemasan pangan seperti sealer plastik, serta macam-macam kemasan plastik dan perlengkapannya. Selain itu disiapkan pula alat-alat kelengkapan lainnya seperti baskom, panci, wajan, pisau, timbangan bahan, kompor, dll. Macam-macam kemasan plastik dan perlengkapannya umumnya cukup banyak tersedia di pasaran sehingga pengadaannya lebih mudah. Bahan-bahan yang digunakan untuk demonstrasi antara lain adalah tepung terigu, tepung tapioka, tepung roti, gula, garam, minyak goreng, bawang putih, bawang merah, dan bumbu-bumbuan. Bahan-bahan tersebut tersedia banyak di pasaran sehingga pengadaannya lebih mudah. Sedangkan rajungan yang merupakan bahan baku disiapkan menjelang kegiatan demonstrasi dan pelatihan dilakukan. Demonstrasi yang dilakukan terdiri atas:

- 1). Pemberian contoh pembuatan bakso, dan nugget rajungan.
- 2). Pemberian contoh metode memilih jenis kemasan disesuaikan dengan jenis dan kondisi produk olahan rajungan, serta cara-cara melakukan pengemasan produk yang tepat.

Partisipasi mitra dalam kegiatan ini adalah menyiapkan tempat kegiatan yang telah dilengkapi dengan sarana listrik dan air bersih, menyiapkan daging rajungan yang masih segar dan rajungan telah dibekukan, sehingga sangat memudahkan dan memperlancar tim pelaksana dalam melaksanakan program ini. Selanjutnya peserta melakukan uji sensorik/organoleptik terhadap produk yang dinilai dari segi rasa dan tekstur produk. Uji organoleptik secara umum peserta memberikan nilai 5 (sangat suka) pada produk bakso dan nugget yang dihasilkan, mengingat selama ini masyarakat hanya mengenal dan mengkonsumsi bakso yang dijajakan keliling oleh tukang bakso yang 90% bahan bakunya terbuat dari tepung kanji, serta produk nugget curah yang tidak jelas bahan bakunya. Rasa senang umumnya ditunjukkan oleh peserta dengan adanya kegiatan ini, sebab mereka sudah pandai membuat bakso dan nugget rajungan yang sangat digemari oleh anak-anak di lingkungan tersebut.

Penyerahan peralatan pengolahan rajungan kepada mitra dilakukan setelah kegiatan pelatihan berlangsung. Kegiatan tersebut dinilai cukup berhasil ditinjau dari antusias peserta dalam mengikuti setiap kegiatan, partisipasi aktif peserta selama kegiatan, serta harapan besar peserta untuk membuat usaha pengolahan rajungan yang dilaksanakan secara berkelompok. Kelompok usaha Sehati merupakan kelompok pemberdayaan perempuan yang dibentuk pada tahun 2007 di Desa Nisombalia, kelompok ini bertujuan untuk meningkatkan potensi perempuan masyarakat desa dengan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki wilayahnya. Sebagai kelompok pemberdayaan perempuan, Kelompok Usaha Sehati ini bermaksud melibatkan lebih banyak lagi masyarakat perempuan dalam kegiatan usahanya, agar dapat meningkatkan pemanfaatan potensi sumber daya yang dimiliki wilayahnya dan meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat. Kelompok usaha Sehati beranggotakan 10 orang. Kelompok Usaha Sehati terus berkembang hingga saat ini, dan sudah mulai memanfaatkan rajungan yang merupakan potensi hasil perikanan di daerah Nisombalia.



Gambar 4. Kegiatan demo produksi bakso dan nugget rajungan

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan Ipteks bagi Masyarakat yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi sebagai bentuk penerapan hasil-hasil penelitian dan kajian pustaka ilmiah telah terbukti sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Peserta dari kelompok usaha Sehati yang merupakan mitra kegiatan ini sangat antusias mengikuti semua tahapan kegiatan, dengan demikian kegiatan ini cukup berhasil dan mendapat apresiasi besar dari masyarakat.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Rezki, Y. Subari, S. Andi, “Analisis sifat fisiko kimia nugget rajungan (*Portunuspelagicus*) dengan berbagai jenis tepung sebagai bahan pengisi”. Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian, Vol. 3, pp: 148-155, 2017.
- [2] E. Afrianto dan E. Livianty, Pengawetan dan Pengolahan Prosuks Perikanan. Yogyakarta: Kanisius, 1989.
- [3] Muthohar dan I. Setyanova, Membuat Aneka Produk Olahan Ikan. Jakarta: Penebar Swadaya, 2009.
- [4] P.R. Winiati. Panduan Pengolahan Pangan yang Baik bagi Industri Rumah Tangga. Badan Pengawas Obat dan Makanan Deputi Bidang pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya Direktorat Surveilans dan Penyuluhan Keamanan Pangan, 2002.
- [5] Suhendra, S. Meri, Marhawaty, U. Maria, O. Silly, “Pembuatan bakso ikan sebagai salah satu usaha diferensiasi pengolahan ikan di Banda Aceh”. Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas MIPA, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, 2012.
- [6] Fitri Electrika Dewi Surawan, “Penggunaan tepung terigu, tepung beras, tepung tapioka dan tepung maizena terhadap tekstur dan sifat sensoris fish bakso ikan tuna”. Jurnal Sain Peternakan Indonesia, Vol. 2, no 2, 2007.

#### 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini didanai dari DIPA Politeknik Negeri Ujung Pandang, sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Nomor: B/36/PL10.13/PM.01.01/2021, tanggal 23 April 2021