

Peningkatan Pendapatan melalui Diversifikasi Usaha Pengolahan Perikanan pada Desa Mitra Kampung Vanamei Desa Pengembangan Kabupaten Jembrana Bali

[The increasing earnings through diversification of fisheries processing activities in kampung vanamei village partner Pengembangan Village Jembrana District Bali]

Desy Febrianti^{1,✉}, I Gusti Ayu Budiadnyani¹, Iftachul Farida¹, Siluh Putu Sri Dia Utari¹, Ika Astiana¹, Pinky Natalia Samanta¹, Medal Lintas Perceka¹, Fenny Crista Anastasia Panjaitan¹, Resti Nurmala Dewi¹, Anis Khairunnisa¹, Mahaldika Cesrany¹

¹Program Studi Pengolahan Hasil Laut, Politeknik Kelautan dan Perikanan Jembrana
Desa Pengembangan, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana, Bali, 82218

✉ Penulis korespondensi: desyfebrianti82@gmail.com

INFO NASKAH

ABSTRAK

Kata Kunci:
Olahan ikan,
Pascapanen,
Pengemasan.

Salah satu permasalahan yang terjadi di Banjar Kombading Desa Pengembangan, Kabupaten Jembrana adalah pendapatan masyarakat hanya bertumpu pada usaha budidaya udang vanamei pada tambak tradisional. Ibu-ibu anggota PKK (istri pembudidaya) tidak banyak melakukan kegiatan yang bernilai ekonomi. Melalui pengenalan diversifikasi usaha perikanan yaitu pengolahan hasil perikanan, diharapkan dapat memberikan pengetahuan terkait kegiatan usaha perikanan lain diluar usaha budidaya udang, sehingga dapat membantu meningkatkan pendapatan keluarga. Tujuan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam melakukan diversifikasi usaha perikanan yaitu usaha pengolahan hasil perikanan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan lima metode, yaitu: metode survei dan identifikasi masalah, metode pelatihan, metode praktik, metode pendampingan dan metode monitoring dan evaluasi. Kegiatan diikuti oleh sepuluh orang anggota PKK Banjar Kombading yang berkumpul dalam kelompok Mina Jaya. Dalam kegiatan ini dilaksanakan pengenalan diversifikasi usaha perikanan, pemberian materi dan praktik pengolahan ikan: berbahan dasar ikan lemuru, surimi dan rumput laut, serta pengemasan dan pemasaran. Hasil dari kegiatan tersebut adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan kelompok dalam melakukan olahan hasil perikanan. Kelompok sudah mampu membuat produk olahan perikanan berbahan dasar ikan lemuru, surimi dan rumput laut dan menggunakan kemasan dan label yang sesuai dengan produk yang sudah dibuat.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:
Fisheries processed
product, Post-harvesting,
Packaging.

One of problems occurred in Kombading, Pengembangan Village, Jembrana District is earnings of village community leaned only on vannamei shrimp farming with traditional ponds. Moreover, women, member of Family Welfare Empowerment (wives of shrimp farmers) do not mainly conduct activities with economic value. Introduction of the diversification of fisheries activities, for example seafood product processing, is expected to give valuable knowledge related to other fisheries activities other than shrimp farming that is able to increase family income. The aim of this community service is to enhance knowledge and skills in diversification of fisheries activities with seafood product processing. The service was conducted with five methods, such as survey and problem identification, training, practices, mentoring, as well as monitoring and evaluation. This activity was attended by ten women, members of Family Welfare Empowerment Kombading Village gathered in Mina Jaya group. Mentoring courses were introduction of fisheries diversification, fish processing coaching and practices with raw materials such as lemuru, surimi and seaweed, as well as packaging and distribution lessons. Results of these activities were the increasing of group's knowledge and skills in conducting fisheries processing activities. This group has been able to produce various fisheries products made from sardinella fish, surimi and seaweed, as well as to use packaging and label suitable with produced final products.

Pendahuluan

Kecamatan Negara merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Jembrana yang memiliki potensi perikanan tangkap, budidaya, dan pengolahan. Berdasarkan data pada BPS (2021) disebutkan bahwa jumlah potensi perikanan di Kecamatan Negara yaitu 21.074 ton dengan jumlah produksi pada tambak yaitu 450,78 ton dan produksi perikanan tangkap adalah 20.500 ton, sedangkan nilai dari perikanan tambak tersebut adalah Rp. 24.618.047.000,00 dan nilai dari perikanan tangkap adalah Rp. 122.931.686.000,00. Tingginya nilai dari produksi budidaya perikanan tangkap dibandingkan dengan

produksi perikanan tambak, menunjukkan bahwa sektor perikanan tangkap merupakan usaha perikanan tangkap menjadi penggerak ekonomi di Kecamatan Negara.

Desa Pengembangan menjadi salah satu desa yang memiliki potensi usaha perikanan yang meliputi tiga sektor yaitu perikanan tangkap, tambak dan pengolahan. Potensi perikanan tangkap tersebar disepanjang pantai Desa Pengembangan, sedangkan potensi perikanan budidaya atau tambak salah satunya berlokasi di Banjar Kombading.

Pada tahun 2021, sebagai wujud implementasi dari tridharma perguruan tinggi yang dituangkan me-

lalui Peraturan Kepala Badan Riset dan Sumberdaya Manusia KP, maka Politeknik Kelautan dan Perikanan Jemberana menetapkan dua lokasi Desa Mitra Binaan yaitu Desa Lelateng, lingkungan Awen Mertasari dan Desa Pengambengan, Banjar Kombading. Program Desa Mitra Binaan tersebut merupakan salah satu pelaksanaan program Kementerian Kelautan dan Perikanan. Penentuan kedua lokasi tersebut didasarkan pada potensi perikanan yang dimiliki.

Melalui Desa Mitra Binaan, diharapkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat menjadi lebih fokus dan berdampak terhadap kegiatan sosial ekonomi masyarakat. Pada kesempatan tersebut perguruan tinggi dapat memberikan kontribusi terhadap tingkat kesejahteraan dan pemberdayaan masyarakat di kawasan Desa Mitra Binaan.

Sebelum melaksanakan kegiatan, tim dosen sebagai pelaksana kegiatan terlebih dahulu melakukan survei dan observasi ke lokasi tujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada sehingga dapat merumuskan tujuan. Tujuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di Desa Mitra Binaan adalah untuk meningkatkan kemandirian masyarakat di wilayah pedesaan secara ekonomi dan sosial, melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat pada usaha perikanan.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Lokasi dan waktu kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di Desa Mitra Binaan sesuai Surat Keputusan Direktur Politeknik Kelautan dan Perikanan Jemberana KEP.1095/BRSDM-POLTEK.JBFR/IV/2021, yaitu Banjar Kombading, Desa Pengambengan, Kecamatan Negara, Kabupaten Jemberana, Bali. Kegiatan Pengabdian dilakukan selama bulan April s.d Agustus 2022. Kelompok sasaran dalam kegiatan ini adalah ibu-ibu anggota PKK Banjar Kombading yang tergabung dalam kelompok Mina Jaya.

Kerangka pendekatan kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa metode, yaitu:

1. Metode survei dan observasi: untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan di loka-

si Desa Mitra. Berdasarkan hasil survei tersebut dirumuskan rencana pemberian materi dan praktik sesuai kebutuhan kelompok sasaran.

2. Pelaksanaan pelatihan
3. Pelaksanaan praktik
4. Pendampingan
5. Monitoring dan Evaluasi

Berdasarkan hasil identifikasi pada saat survei lokasi diperoleh beberapa permasalahan antara lain:

1. Usaha perikanan yang banyak dilakukan di Banjar Kombading adalah usaha budidaya udang pada tambak tradisional.
2. Pendapatan masyarakat bertumpu pada hasil tambak udang vanamei
3. Sebagian besar Ibu-ibu PKK (istri pembudidaya udang) lebih banyak berdiam di rumah dan tidak memiliki aktivitas ekonomi yang dapat meningkatkan pendapatan

Menilik pada hasil identifikasi permasalahan, maka dapat disimpulkan bahwa kebutuhan masyarakat di Banjar Kombading antara lain:

1. Peningkatan usaha budidaya udang dengan sistem semi intensif atau intensif
2. Peningkatan pendapatan masyarakat melalui diversifikasi usaha pengolahan ikan
3. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK Banjar Kombading guna meningkatkan aktivitas ekonomi yang dapat mendukung peningkatan pendapatan keluarga

Metode pelaksanaan

Kegiatan PkM di Desa Mitra Udang Vanamei ini dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Penyusunan materi berbasis kebutuhan masyarakat: materi yang diberikan disesuaikan dengan hasil identifikasi masalah dan kebutuhan kelompok sasaran. Penyusunan materi dilaksanakan setelah proses survei, yaitu pada tanggal 14 April 2022 dan 10 Mei 2022.
2. Bimbingan teknis kepada kelompok sasaran: kegiatan ini bertujuan memberikan arahan kepada kelompok dalam mengikuti kegiatan PkM selama bulan April s.d Agustus 2022. Bimbingan teknis dilaksanakan pada tanggal 03 Juni 2022 pada pukul 09.00 WITA, bertempat di gedung rektorat Politeknik KP Jemberana.

3. Kegiatan pelatihan dan praktik sesuai dengan materi yang sudah dirumuskan, yaitu:
 - a. Pengenalan usaha pengolahan hasil perikanan sebagai salah satu bentuk usaha diversifikasi usaha perikanan dilaksanakan pada tanggal 03 Juni 2022 bertempat di gedung Tefa Pengolahan Hasil Laut.
 - b. Pengolahan berbahan dasar ikan lemuru, merupakan lanjutan dalam pemberian materi pengenalan usaha pengolahan hasil perikanan, bertempat di gedung Tefa Pengolahan Hasil Laut.
 - c. Pengolahan berbahan dasar surimi dan rumput laut, dilaksanakan pada tanggal 30 Juni 2022 bertempat di gedung Tefa Pengolahan Hasil Laut.
 - d. Penanganan pascapanen dan pengolahan udang vanamei, dilaksanakan setelah kelompok melakukan panen udang vanamei yaitu pada tanggal 24 Agustus 2022 bertempat di lokasi budidaya vanamei Desa Mitra Banjar Kombading.
 - e. Pengemasan dan Pemasaran, dilaksanakan pada tanggal 31 Agustus 2022 bertempat di rumah Ibu Sumiati, salah satu anggota kelompok Mina Jaya.
4. Pendampingan kelompok, yang dilaksanakan selama bulan Juni s.d Agustus, menyesuaikan dengan kebutuhan kelompok.
5. Monitoring dan evaluasi, pelaksanaan monitoring dilakukan pada bulan Juni s.d Agustus bersamaan dengan kegiatan pendampingan, sedangkan kegiatan evaluasi dilaksanakan di akhir periode kegiatan PkM yaitu pada tanggal 31 Agustus 2022.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan PkM Desa Mitra Binaan dilaksanakan dengan beberapa tahapan, yaitu: Pengenalan Diversifikasi Usaha Perikanan, Pelaksanaan Pelatihan dan Praktik, Pendampingan Kelompok serta Monitoring dan Evaluasi.

Diversifikasi usaha perikanan

Kelompok Mina Jaya merupakan kelompok bentukan Desa Mitra Binaan yang beranggotakan ibu-ibu PKK Banjar Kombading. Selama ini anggota

kelompok tidak banyak melakukan kegiatan ekonomi. Sumber pendapatan keluarga lebih banyak bertumpu pada hasil usaha budidaya tambak udang vanamei.

Menurut Barret *et al.* (2001) salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pendapatan dengan melakukan diversifikasi aset dan kegiatan usaha. Lebih lanjut Bhandari (2013) menjelaskan bahwa ketersediaan tenaga kerja rumah tangga, terutama anak-anak, akses pada lahan pertanian dan kepemilikan ternak menghambat keputusan untuk beralih mata pencaharian. Dalam hal ini, masyarakat pembudidaya di Banjar Kombading, khususnya yang memiliki lahan tambak (baik yang aktif atau *idle*) seringkali tidak mau beralih melakukan diversifikasi mata pencaharian.

Pemberian materi diversifikasi usaha perikanan, khususnya usaha pengolahan ikan, merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan kelompok terkait jenis usaha perikanan yang dapat dijadikan sebagai mata pencaharian selain budidaya tambak udang. Diharapkan kelompok sasaran dapat memiliki wawasan terkait jenis-jenis usaha perikanan yang dapat menjadi sumber pendapatan rumah tangga masyarakat.

Pemaparan materi pengenalan diversifikasi usaha pengolahan ikan juga dilengkapi dengan contoh skema perhitungan analisis usaha pengolahan hasil perikanan. Hal ini dilakukan untuk membuat masyarakat paham bahwa usaha pengolahan ikan dapat membantu meningkatkan pendapatan keluarga.

Pelatihan dan praktik

Pada tahap pelatihan dan praktik, dilakukan beberapa kegiatan, yaitu: pengolahan berbahan dasar ikan lemuru, pengolahan berbahan dasar surimi, penanganan pascapanen dan pengolahan udang vanamei serta pengemasan dan pemasaran.

1. Pengolahan ikan berbahan dasar ikan lemuru

Dalam kegiatan ini dilakukan pemberian materi dan praktik pada dua jenis olahan yaitu kerupuk kepala ikan dan basreng tulang ikan. Pertimbangan penggunaan bahan dasar lemuru karena Desa Pengambangan merupakan penghasil ikan lemuru terbesar di Kabupaten Jembrana. Pengolahan ikan lemuru di Desa Pengambangan masih terbatas pada olahan tradisional seperti ikan asin dan sudang (ikan kering dengan bumbu khas Bali). Pengolahan lain dari

ikan lemuru yang banyak dilakukan di Desa Pengambengan adalah ikan kaleng yang dilakukan oleh industri yang banyak terdapat di sana.

Pengolahan ikan lemuru menjadi kerupuk dan basreng (Gambar 1, Gambar 2), merupakan salah satu bentuk diversifikasi olahan ikan lemuru. Bahan yang digunakan untuk pengolahan kerupuk dan basreng tidak hanya daging ikannya, tetapi juga kepala dan tulang. Penggunaan kepala dan tulang ikan sebagai salah satu upaya mengatasi permasalahan hasil samping/limbah ikan yang tidak termanfaatkan sehingga tetap bernilai ekonomis.

Dalam pelaksanaan kegiatan, kelompok dibagi menjadi dua tim, yaitu: lima orang untuk praktik pembuatan kerupuk kepala ikan dan lima orang untuk praktik pembuatan basreng tulang ikan. Masing-masing tim dipandu oleh tiga orang dosen sebagai instruktur, satu orang pranata laboratorium pendidikan (PLP) serta tiga orang taruna tingkat Madya.

Pada pembuatan kerupuk kepala ikan, ikan yang sudah dibersihkan dipisahkan badan dan ikan lemuru inilah yang nanti digunakan sebagai bahan baku pembuatan kerupuk kepala ikan dicampur dengan adonan lain yang terdiri atas daging ikan lemuru, tepung tapioka, garam, gula dan bawang putih. Adonan kemudian diuleni hingga kalis kemudian dila-



Gambar 1. Praktik pembuatan kerupuk kepala ikan lemuru



Gambar 2. Praktik pembuatan basreng tulang ikan lemuru

kukan pengukusan. Setelah adonan dikukus, lalu didinginkan, dan dilakukan pemotongan kerupuk. Setelah dipotong, kerupuk dijemur sekitar 1-2 hari.

Dalam kegiatan pelatihan, tim dosen sudah mempersiapkan kerupuk yang sudah dalam dijemur sehingga pada praktik kegiatan dapat dilanjutkan pada tahap penggorengan.

Pada pembuatan basreng tulang ikan diawali dengan pencampuran adonan yang terdiri atas tepung tulang ikan, tepung tapioka, tepung terigu, garam, lada, bawang putih, bawang goreng dan telur. Semua adonan dicampur kemudian dibentuk menjadi bulat seperti bakso. Setelah adonan tersebut direbus, selanjutnya diiris memanjang sesuai ukuran.

Irisan bahan tersebut kemudian digoreng dan dibumbui. Pembuatan bumbu terdiri dari beberapa bahan seperti cabai rawit dan cabai merah yang dikeringkan kemudian dihaluskan. Pemberian bumbu dilakukan beberapa saat setelah basreng diangkat dari penggorengan dan dilakukan pencampuran.

2. Pengolahan ikan berbahan dasar surimi

Pada praktik pengolahan ikan berbahan dasar surimi, tim dosen sebagai instruktur melakukan praktik pembuatan cimol ikan garing (moring) dan bakso ikan pelangi (Gambar 3, Gambar 4). Pengolahan diawali dengan pembuatan ikan surimi yang berasal dari ikan kadalan. Ikan kadalan merupakan salah satu jenis ikan non ekonomis yang banyak terdapat di Desa Pengambengan.

Ikan kadalan memiliki daging yang putih sehingga cocok digunakan sebagai bahan baku surimi. Selama ini ikan kadalan menjadi hasil tangkapan yang banyak tidak dimanfaatkan oleh masyarakat. Pembuatan surimi bertujuan agar ikan-ikan kadalan dapat dimanfaatkan menjadi berbagai jenis olahan seperti bakso, nugget, cimol, dan lain-lain. Selain itu memudahkan masyarakat untuk menyimpan ikan kadalan dalam bahan setengah jadi.

Pada pembuatan bakso, adonan surimi dicampur dengan bahan-bahan lain seperti tepung tapioka, tepung terigu, telur, garam. Setelah adonan tercampur baik, adonan diberi pewarna makanan atau warna alami. Setelah adonan berwarna, adonan kemudian dibentuk bulat dengan ukuran sesuai kebutuhan.



Gambar 3. Praktik pembuatan bakso pelangi



Gambar 4. Praktik pembuatan cimol ikan garing

Cimol merupakan salah satu olahan yang adonannya sangat mirip dengan bakso. Namun setelah dibuat bentuk bulat, diiris lagi kemudian dijemur. Irisan yang sudah dijemur baru digoreng. Setelah digoreng, cimol diberi bumbu luar yang terbuat dari cabai yang dikeringkan kemudian dihaluskan.

3. Pengolahan ikan berbahan dasar rumput laut

Rumput laut merupakan salah satu hasil perikanan yang banyak digunakan sebagai bahan pangan dan bahan industri kosmetik. Olahan rumput laut yang dipraktikkan adalah pembuatan *seaweed bubble squash* (Gambar 5).

Rumput laut jenis *Glacillaria* kering digunakan sebagai bahan baku pembuatan minuman *seaweed bubble squash*. Pembuatan minuman tersebut dilakukan dua tahap yaitu pembuatan *bubble seaweed* dan pembuatan manisan rumput laut.

Gambar 5. Praktik pembuatan *bubble seaweed squash*

Dalam pembuatan *bubble seaweed* digunakan sodium alginat dan larutan kalsium laktat. Pada pembuatan manisan, rumput laut kering dicuci sampai bersih. Setelah bersih, rumput laut direndam selama 1-2 hari. Setelah dilakukan perendaman, rumput laut dicuci lalu direbus dengan larutan gula dan sirup.

Pada pembuatan *bubble* dilakukan dengan cara menyiapkan larutan gula sebanyak 300 ml, kemudian campurkan sodium alginat sebanyak 1,5 gr hingga rata. Larutan tersebut dapat diberi pewarna. Larutan sodium alginat dan gula kemudian dimasukkan ke dalam botol. Sebelum dilakukan pencetakan, siapkan larutan kalsium laktat sebanyak 6 gr yang dilarutkan di dalam 300 ml air. Kalsium laktat tersebut digunakan untuk menghasilkan *bubble popping* saat larutan sodium alginat dicetak ke dalamnya.

4. Penanganan pascapanen dan pengolahan udang

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pascapanen dan pengolahan udang dilaksanakan untuk menambah pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam melakukan penanganan pascapanen yang baik dan benar (Gambar 6). Selama ini, udang yang dipanen tidak diberikan es atau tidak dilakukan penerapan rantai dingin. Metode rantai dingin dilakukan untuk menghambat aktivitas zat, mikroorganisme dan enzim yang menyebabkan kemunduran mutu (Adawyah, 2008), sedangkan menurut Simatupang (2016) metode rantai dingin merupakan salah satu bagian sistem rantai pasok yang efektif untuk menjaga ikan hingga ke tangan konsumen. Penerapan sistem rantai dingin untuk pendistribusian ikan diatur dalam Sistem Logistik Ikan Nasional (SLIN) yang merupakan manajemen rantai pasokan ikan secara keseluruhan mengawasi pengadaan, penyimpanan dan distribusi produk ikan dari lokasi ikan yang berlimpah ke lokasi permintaan ikan (Azhar *et al.*, 2018). Oleh karena itu, penerapan rantai dingin dalam penanganan pascapanen ikan menjadi penting diketahui dan diterapkan pada saat panen udang di lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Tujuan pelatihan ini agar masyarakat dapat menerapkan sistem rantai dingin pada penanganan udang untuk menjaga kualitas udang. Materi yang diberikan meliputi pemilihan waktu panen yang tepat, proses pemanenan, pencucian udang, sortasi, pengemasan udang dan penyimpanan. Penerapan rantai di-



Gambar 6. Praktik penanganan pascapanen dan pengolahan udang vanamei

ngin dilakukan mulai dari proses pencucian udang hingga penyimpanan.

Selain pelatihan penanganan pascapanen, diberikan juga materi pelatihan pengolahan berbagai jenis udang beku seperti udang kupas, udang tanpa kepala, udang bentuk *head on*, dan bentuk lainnya. Pada kegiatan tersebut, kelompok diajak untuk mempraktikkan aneka olahan udang beku sebagai upaya mendapatkan nilai lebih (*value added*) pada penjualan hasil panen tambak.

5. Pelatihan pengemasan dan pemasaran

Pengemasan produk merupakan salah satu rangkaian proses produksi. Materi yang diberikan adalah pemilihan jenis kemasan sesuai jenis produk, cara pengemasan, dan pembuatan label kemasan (Gambar 7). Dalam kegiatan ini, juga dilakukan pengenalan berbagai alat kemasan seperti *handsealer*, *vacum sealer*, dan lainnya.

Selain cara pengemasan, dilakukan pemberian materi pemasaran dan cara penghitungan kelayakan usaha. Materi pemasaran yang disampaikan terkait pemasaran online dan offline. Kelompok diberi pengetahuan untuk bisa membuka akun di aplikasi jual beli Shopee dan Tokopedia. Tujuan pemberian materi adalah agar kelompok mampu membuka peluang pasar yang sesuai dengan produk yang akan mereka pasarkan.

Penghitungan analisis kelayakan usaha dilakukan dengan melakukan penghitungan analisis usaha pada produk yang sudah dibuat oleh kelompok. Analisis kelayakan bisnis dihitung untuk melihat kegiatan bisnis yang dilakukan menguntungkan atau tidak, sehingga dapat menghindari adanya keterlambatan modal yang ditanamkan. Tujuan pemberian materi adalah agar memberikan pengetahuan kepada ma-



Gambar 7. Pelatihan pengemasan dan pemasaran produk

kelompok bahwa usaha tersebut layak dilakukan dan dapat memberikan peningkatan pendapatan (Tabel 1).

Tabel 1 dihitung berdasarkan uji coba satu kali produksi yang menghasilkan 10 bungkus untuk masing-masing produk dengan harga jual Rp 10.000,- per bungkus. Tabel 1 menunjukkan nilai keuntungan berkisar antara 50-100%, sedangkan nilai R/C rasio > 1 , ROI 0,2, dan NPV > 1 .

Menurut Rahim dan Hastuti (2005) perhitungan R/C rasio menunjukkan kegiatan usaha cukup menguntungkan atau tidak dengan melihat hasil perbandingan antara penerimaan dan biaya. Dengan nilai R/C > 1 dapat dikatakan bahwa usaha layak dijalankan. Sementara nilai ROI yang positif menunjukkan bahwa usaha dapat memberikan laba atau setidaknya dapat memberikan pengembalian investasi yang sudah dikeluarkan.

Pendampingan kelompok

Pendampingan kelompok dilakukan setelah tahapan bimbingan teknis dan pelatihan oleh tim dosen secara terjadwal. Pendampingan dilakukan secara langsung ke lokasi atau melalui media grup *whatsapp* (WAG). Selama pendampingan, kelompok aktif berdiskusi melalui WAG untuk berbagi resep, kendala selama praktik dan sebagainya. Praktik bersama dilakukan pada tanggal 19 dan 26 Juni 2022 di rumah salah satu anggota kelompok. Olahan yang dipraktikkan adalah pengolahan kerupuk kepala ikan dan krispi kepala udang.

Selama praktik pembuatan kerupuk udang masih terdapat beberapa kendala, seperti adonan masih terlalu lembek, tampilan produk masih belum baik, dan kemasan produk masih sederhana. Dari pendamping memberikan masukan untuk perbaikan kualitas produk.

Monitoring dan evaluasi

Kegiatan monitoring dilakukan bersamaan dengan kegiatan pendampingan selama bulan Juni-Agustus 2022, sedangkan tahap evaluasi dilakukan di akhir periode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, yaitu 31 Agustus 2022 (Tabel 2).

Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan peningkatan keterampilan kelompok dalam membuat

produk olahan. Evaluasi yang dapat dilakukan adalah perlu adanya tindak lanjut kegiatan pendampingan dengan cara memfasilitasi kelompok untuk mengakses informasi pendampingan yang lebih intensif dari penyuluh perikanan atau dari instansi terkait seperti Dinas yang membidangi pengolahan perikanan, Dinas UMKM dan Dinas yang membidangi perdagangan dan perindustrian.

Tabel 1. Analisis usaha olahan ikan berbahan surimi dan olahan berbahan lemuru

Komponen	Satuan	Jenis Produk			
		Olahan Berbahan Surimi		Olahan Berbahan Lemuru	
		Bakso Ikan	Cimol	Kerupuk	Basreng
Penerimaan	Rp	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
Investasi alat	Rp	500.000,00	500.000,00	500.000,00	500.000,00
Biaya variable	Rp	51.840,00	63.250,00	53.428,58	48.900,00
Biaya tetap	Rp	3.225,00	3.889,00	1.000,00	6.474,00
Biaya total	Rp	55.065,00	67.139,00	54.428,58	55.374,00
Keuntungan	Rp	44.935,00	32.861,00	45.571,42	44.626,00
R/C ratio	-	1,81	1,49	1,84	1,81
ROI	-	0,2	0,20	0,20	0,2
NPV	Rp	3.209,64	2.347,21	3.255,10	3.187,57
BEP	Rp	6.696,00	10.582,31	2.147,24	12.669,28

Tabel 2. Hasil monitoring dan evaluasi

No	Tahap Kegiatan	Sebelum Pelatihan	Sesudah Pelatihan	Keterangan
1.	Pengolahan Lemuru Menjadi Kerupuk Kepala Ikan dan Basreng Tulang Ikan	Peserta tidak memiliki keterampilan mengolah ikan lemuru menjadi basreng dan kerupuk		
2.	Pengolahan Surimi Menjadi Bakso Pelangi	Peserta baru mengenal pembuatan bakso dari daging ayam dan sapi, belum mengetahui ada bakso dari bahan ikan/surimi.		
3.	Pengolahan Surimi Menjadi Cimol Kering	Peserta belum mengetahui jenis olahan cimol kering dari bahan ikan/surimi		
4.	Pengolahan Rumput Laut Menjadi Bubble Seaweed	Peserta mengenal olahan rumput laut menjadi agar-agar, tetapi tidak mengetahui ada minuman bubble berbahan rumput laut		
5.	Pengemasan Produk	Peserta biasanya melakukan pengemasan sederhana dengan membungkus produk dengan plastik dan merekatkannya dengan steples atau api.	 	Setelah dilakukan monitoring, kelompok mulai terampil mengemas produk dan membuat label kemasan

Kesimpulan

Dari hasil pelaksanaan kegiatan, menunjukkan bahwa kelompok sasaran dapat mengikuti rangkaian kegiatan dengan baik. Pengetahuan dan keterampilan kelompok meningkat ditunjukkan dengan keberhasilan kelompok membuat produk olahan ikan setelah kegiatan pelatihan.

Senarai Pustaka

- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2021). *Kabupaten Jembrana Dalam Angka 2021*. BPS Jembrana. Jembrana
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2021). *Kecamatan Negara Dalam Angka 2021*. BPS Jembrana. Jembrana
- Adawyah, R. (2008). *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Azhar, M., Suhartoyo, S., Suharso, P., Herawati, V.E., & Trihastuti, N. (2018). Prospect on implementation of national fish logistics system: case in Indonesia. E3S (Environment, Energy and Earth Sciences) Web of Conferences, The 2nd Scientific Communication in Fisheries and Marine Sciences (SCiFiMaS 2018), Vol. 47.
- Barret, C., Reardon, T. & Webb, P. (2001). Nonfarm income diversification and household livelihood strategies in rural africa: Concept, dynamics, and policy implications. *Paper. Cornell University. Ithaca.*
- Bhandari, P.B. (2013). Rural livelihood change? Household capital, community resources and livelihood transition. *Journal of Rural Studies*, 32: 126-136.
- Rahim, A. & Hastuti, D.R.D. (2005). *Sistem Manajemen Agribisnis*. Badan Penerbit. Universitas Negeri Makassar.
- Simatupang, T.M. (2016). *Struktur dan Sistem Rantai Dingin dalam Rangka Pengembangan Sistem Logistik Ikan Nasional (SLIN)*. Supplychain indonesia.com.