

**PENGEMBANGAN OLAHAN PRODUK VALUE ADDED DENGAN
MEMANFAATKAN KOLAM AKUAPONIK SEBAGAI PELUANG USAHA
MASYARAKAT PADA MASA PENDEMI COVID KABUPATEN KUBU RAYA****Evi Fitriyani¹, Nani Nuraenah¹, Untung Trimo Laksono¹, Yudha Perdana Putra¹, Aloysius Masi¹,
Kristina Novalina¹, Ika Meidy Deviarni¹**

¹Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan Politeknik Negeri Pontianak
e-mail author: vievie3yani@gmail.com

Abstrak

Pandemi Covid-19 sangat berdampak pada sektor ekonomi masyarakat di Kabupaten Kubu Raya. Hal ini dilihat dari daya beli masyarakat sangat menurun akibat pandemi Covid-19 sehingga berpengaruh terhadap keberlangsungan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu pembinaan dan bantuan untuk masyarakat pada masa pandemi perlu menjadi perhatian. Peluang usaha baru yang menjanjikan salah satunya Produk value added dengan memanfaatkan lahan kolam yang ada diperkarangan rumah dengan membudidayakan ikan secara akuaponik, dimana kelebihan akuaponik ini bisa menjadi percontohan bagi masyarakat yang lain. Dengan diaplikasikannya system akuaponik ini nantinya usaha yang dikembangkan tidak hanya menghasilkan satu produk tapi 3 produk komoditas sekaligus, antara lain usaha budidaya ikan nila, usaha budidaya sayur dan usaha pengolahan produk value added. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah 1) Pemanfaatan lahan kolam pada perkarangan rumah sebagai kolam akuaponik dan hasil dari budidaya ikan dan sayuran dapat dijadikan produk olahan yang bernilai tambah, 2) Meningkatnya usaha masyarakat melalui pendampingan dan pelatihan teknis serta keterampilan yang dapat menunjang kesejahteraan masyarakat bidang pengolahan produk perikanan. Adapun rencana kegiatan yang dilakukan dilapangan dalam pelaksanaan program PKM ini meliputi 1) Tim pengusul melakukan survey ke lapangan, 2) Pendampingan atau pelatihan budidaya ikan dengan system akuaponik, 3) Pelatihan atau praktek Pengolahan Produk Berbasis Ikan nila, dan 4) Monitoring tingkat keberhasilan pelaksanaan PKM. Pelatihan dan penyuluhan mengenai kolam akuaponik bagi masyarakat RT 011/RW 006 Desa Sungai Raya Dalam memberikan dampak yang positif karena dengan penerapan akuaponik ini memberikan hasil yang baik bagi pengguna dan diharapkan juga adanya keberlanjutan dari program PKM ini untuk kedepan sehingga akuaponik ini bisa menjadi program agrowisata bagi bagi pemerintah dan masyarakat yang lain.

Kata kunci: *Pelatihan dan Penyuluhan, pengolahan nugget ikan dan bola-bola ikan, kolam akuaponik*

Abstract

The Covid-19 pandemic has greatly impacted the economic sector of the community in Kubu Raya Regency. This can be seen from the people's purchasing power which has greatly decreased due to the Covid-19 pandemic, so that it affects the continuity of daily life. Therefore, coaching and assistance for the community during the pandemic needs to be a concern. One of the promising new business opportunities is the value added product by utilizing existing pond land in the backyard of the house by cultivating fish in aquaponics, where the advantages of aquaponics can be a role model for other communities. With the application of this aquaponics system, the business developed will not only produce one product but 3 commodity products at once, including tilapia cultivation, vegetable cultivation and value added product processing. The objectives of this PKM activity are 1) Utilization of pond land in the yard of the house as an aquaponic pond and the results from fish and vegetable cultivation can be used as processed products with added value, 2) Increasing community business through technical assistance and training as well as skills that can support community welfare in the field of fishery product processing. The planned activities carried out in the field in the implementation of this PKM program include 1) The proposer team conducts a field survey, 2) Assistance or training in fish cultivation with the aquaponics system, 3) Training or practice of Tilapia Fish-Based Product Processing, and 4) Monitoring the success rate of implementation PKM. Training and counseling about aquaponics ponds for the community RT 011/RW 006 Sungai Raya Dalam Village has a positive impact because the application of aquaponics provides good results for users and it is also hoped that the sustainability of this PKM program in the future so that aquaponics can become an agro-tourism program for the government and the rest of society.

Keywords: *training and counselling , processing of fish nugget and fish balls, aquaponics pond*

PENDAHULUAN

Pendemi Covid-19 sangat berdampak pada sektor ekonomi masyarakat di Kabupaten Kubu Raya. Hal ini dilihat dari factor sosial ekonomi masyarakat yang sangat menurun akibat pandemi Covid-19 sehingga berpengaruh terhadap keberlangsungan hidup masyarakat. Oleh karena itu pembinaan dan bantuan untuk masyarakat pada masa pandemi perlu menjadi perhatian. Hasil wawancara salah satu warga masyarakat Kabupaten Kubu Raya yang merupakan reseller dari kerupuk udang dan saat ini mengalami penurunan omzet penjualan kerupuk udang pada masa pandemi covid. Selain itu, masyarakat kabupaten kubu raya selama pandemic Covid-19 ini juga rata-rata tidak mempunyai pekerjaan dan hanya menerima nafkah dari suami sendiri.

Peluang usaha baru yang menjanjikan masyarakat adalah salah satunya pembuatan Produk value added dengan memanfaatkan lahan kolam yang ada diperkarangan rumah dengan cara membudidayakan ikan secara akuaponik, dimana kelebihan akuaponik ini bisa menjadi percontohan bagi masyarakat yang lain. Teknologi penerapan menggunakan sistem akuaponik merupakan pilihan yang tepat sebagai area percontohan bagi masyarakat dengan memanfaatkan lahan perkarangan rumah sendiri, karena akuaponik ini didesain dengan penerapan hemat lahan dan air. Kelebihan ini bisa menjadi usaha yang menjanjikan dimana ikan dan sayuran bisa dijadikan bahan baku dalam olahan produk, selain itu ikan dan sayuran juga bisa dijual kembali. Dengan diaplikasikannya system akuaponik ini nantinya usaha yang dikembangkan tidak hanya menghasilkan satu produk tapi 3 produk komoditas sekaligus, antara lain usaha budidaya ikan nila, usaha budidaya sayur dan usaha pengolahan produk value added. Produk value added merupakan produk olahan perikanan yang akan dikenalkan kepada mitra dengan memanfaatkan ikan nila hasil budidaya akuaponik dan hasil budidaya sayuran.

Produk value added berbahan ikan nila bisa menjadi produk sampingan masyarakat yang bisa menjanjikan. Untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat dan tuntutan konsumen produk hasil perikanan yang siap saji mempunyai nilai tambah yang bisa meningkatkan pendapatan masyarakat. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan gaya hidup,

pola konsumsi dan keanekaragaman selera konsumen yang menuntut adanya diversifikasi produk baik jenis maupun penyajiannya (Mangunsong, 2001).

Ditinjau dari aspek sumberdaya yang ada bahwa masyarakat kabupaten kubu raya mempunyai lahan kolam ikan diperkarangan rumah yang tidak dimanfaatkan sehingga bisa mengembangkan peluang usaha baru selain pemasaran kerupuk udang. Ketersediaan lahan kolam di pekarangan rumah yang tersedia cukup luas yang tidak termanfaatkan karena biaya produksi yang tinggi sehingga pendapatan tidak seimbang dengan biaya produksi. Keterbatasan modal produksi ini maka perlu dimanfaatkan lahan yang sudah ada dengan usaha kolam ikan nila dengan system akuaponik dimana hasilnya nanti bisa menjadi alternative usaha olahan produk. Ada beberapa factor yang menjadi kendala pada mitra adalah:

1. Lahan kolam yang ada diperkarangan rumah mitra tidak dapat dimanfaatkan sebagai lahan kolam sehingga lahan kolam bisa dimanfaatkan sebagai kolam akuaponik dalam menunjang perekonomian masyarakat.
2. Masyarakat selama masa pandemi covid terkendala karena tidak mempunyai usaha yang bisa dijalankan sehingga hanya focus pada pekerjaan ibu rumah tangga. Diharapkan dari hasil budidaya sistem akuaponik akan diperoleh produk olahan unggulan berbahan dasar ikan nila, dimana hasil budidaya ikan dan sayuran dapat dimanfaatkan secara bersamaan untuk bahan baku pengolahan produk value added.

Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah:

1. Pemanfaatan lahan kolam pada perkarangan rumah sebagai kolam akuaponik dan hasil dari budidaya ikan dan sayuran dapat dijadikan produk olahan yang bernilai tambah.
2. Meningkatnya usaha masyarakat melalui pendampingan dan pelatihan teknis serta keterampilan yang dapat menunjang kesejahteraan masyarakat pada bidang pengolahan produk perikanan.

Manfaat dari kegiatan PKM ini adalah

- a. Pengembangan dan transfer ilmu mengenai kolam akuaponik bagi masyarakat
- b. Pemanfaatan hasil budidaya ikan dengan system akuaponik dapat dijadikan sebagai bahan baku dalam pembuatan produk unggulan berbasis ikan

nila yang dapat diolah secara bersama-sama dan merupakan alternative yang murah dan diharapkan bisa menjadi makanan kuliner yang dapat memperbaiki gizi masyarakat

METODE PELAKSANAAN

Khalayak Sasaran

Sasaran utama kegiatan PKM ini adalah UMKM bidang perikanan dan masyarakat RT 011/RW 006 desa sungai raya Kabupaten Kubu Raya. Dasar pemilihan dilihat dari factor sosial ekonomi masyarakat yang sangat menurun akibat pandemi Covid-19 sehingga berpengaruh terhadap keberlangsungan hidup masyarakat. Oleh karena itu pembinaan dan bantuan untuk masyarakat pada masa pandemi perlu menjadi perhatian. Hasil wawancara salah satu warga masyarakat Kabupaten Kubu Raya yang merupakan reseller dari kerupuk udang dan saat ini mengalami penurunan omzet penjualan kerupuk udang pada masa pandemi covid. Selain itu, masyarakat kabupaten kubu raya selama pandemic Covid-19 ini juga rata-rata tidak mempunyai pekerjaan dan hanya menerima nafkah dari suami sendiri.

Waktu dan Tempat

Pelaksanaan PKM ini dilaksanakan dari tanggal 17 Juli – 31 Juli 2021 di wilayah Desa Sungai Raya Dalam, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Kegiatan PKM ini diikuti oleh 9 (sembilan) orang dengan menjaga dan memperhatikan protokol kesehatan karena dilaksanakan di situasi pandemi covid-19.

Tahapan kegiatan PKM terdiri dari beberapa kegiatan antara lain

- 1) Melakukan survei lokasi mitra mengenai pelaksanaan kegiatan PKM
- 2) Melakukan persiapan dan koordinasi kelompok mitra terkait dengan kegiatan PKM
- 3) Melakukan praktek dalam pembuatan kolam akuaponik;
- 4) Memberikan penyuluhan dasar teori mengenai kolam akuaponik, strategi pemasaran dan analisa usaha
- 5) Memberikan pelatihan pengolahan produk nugget ikan dan bola-bola ikan;
- 6) Melakukan Monitoring dan evaluasi tingkat keberhasilan PKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan Kegiatan PKM

Adapun hasil pelaksanaan kegiatan PKM adalah kegiatan pelatihan dan penyuluhan diawali dengan sosialisasi materi kolam akuaponik, labelling dan strategi pemasaran serta analisa usaha. Selanjutnya dilanjutkan dengan demo kegiatan pembuatan nugget ikan dan bola-bola ikan. Adapun foto pelaksanaan kegiatan PKM.



Gambar 1. Pendampingan pembuatan kolam akuaponik percontohan



Gambar 2. Praktek Langsung Pembuatan Produk *value added*

Formulasi Pembuatan Nugget

Bahan yang digunakan pada pembuatan nugget adalah daging ikan halus 500 g, tepung tapioka 100 g, bawang putih 10 g, garam 8 g, gula 20 g, minyak sayur 10 g, bawang bombay 10 g, bumbu rendang 5 g, tepung panir/*breadcrumbs* secukupnya, dan air es 100 g. Adapun proses pengolahan adalah haluskan daging ikan yang sudah difillet. Campur daging ikan dengan bumbu dan tepung tapioca lalu aduk hingga rata. Setelah jadi adonan, bentuk sesuai ukuran yang diinginkan lalu ratakan *breadcrumbs* diatas adonan yang sudah dibentuk, Kemudian kukus dipanci pengukusan, setelah matang lalu angkat. Jika sudah benar-benar dingin, baru dipacking lalu simpan dalam freezer.

Formulasi Bola-bola Ikan

Bahan yang digunakan pada pembuatan bola-bola ikan adalah daging ikan halus 200 g, mentega 60 g, bawang putih 20 g, bawang bombay 45 g, daun bawang 200 g, susu cair 550 ml, gula 15 g, tepung terigu 130 g, lada/sahang 5 g, garam 5 g, telur, tepung panir dan keju. Adapun proses pengolahan adalah panaskan mentega, bawang bombay, bawang putih, daging ikan, tepung terigu, susu cair sedikit demi sedikit, daun bawang dimasak sampai mengental. Dinginkan lalu dibulatkan lalu celup kedalam kocokan telur setelah itu lalu ratakan kedalam tepung panir. Kemudian kukus dipanci pengukusan, setelah matang lalu angkat. Jika sudah benar-benar dingin, baru dipacking lalu simpan dalam freezer.

Monitoring dan Evaluasi Kegiatan PPM

Untuk melihat keberhasilan kegiatan PKM, tim PKM akan melakukan monitoring dalam bentuk evaluasi kegiatan. Kegiatan monitoring dilakukan setelah kegiatan PKM dilaksanakan dengan tujuan untuk melihat manfaat dari kegiatan PKM dan sekaligus diberikan evaluasi berupa kuisisioner dengan menggunakan google form. Kuisisioner ini diberikan sebelum pelaksanaan kegiatan PKM dan 1 minggu setelah pelaksanaan kegiatan PKM.

PEMBAHASAN

Profil Peserta Pelatihan

Peserta pelatihan PKM sebanyak 100% adalah perempuan dengan rentang umur sekitar 31 – 40 tahun sebanyak 77,78% orang dan umur 41 – 50 tahun sebanyak 22,22% orang. Hasil data kuisisioner menunjukkan bahwa peserta pelatihan rata-rata tidak memiliki usaha sebanyak 88,99% dan peserta yang memiliki usaha sebanyak 11,11% dengan status pekerjaan dari peserta yaitu wirausaha sebanyak 11,11%, pekerjaan sebagai ibu rumah tangga sebanyak 55,56%, pekerjaan sebagai guru sebanyak 22,22% dan pekerjaan sebagai swasta sebanyak 11,11%. Umur pada umumnya sangat berpengaruh terhadap aktivitas sehari-hari, dimana tenaga kerja dalam usia yang sangat produktif dengan umur 22-65 tahun memiliki potensi kerja yang masih produktif (Suratyah, 2008).

Evaluasi Kegiatan PKM

Bentuk evaluasi peserta pelatihan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pengetahuan peserta pelatihan sebelum kegiatan pelatihan dilaksanakan. Kuisisioner yang diberikan berisi pengetahuan peserta mengenai system akuaponik.

Table 1. Persepsi Peserta Pelatihan mengenai system akuaponik

Pertanyaan	Tanggapan Peserta	Jumlah	Presentase (%)
Bagaimana pemahaman saudara dan penguasaan mengenai system akuaponik	a. Masih rendah	5	62,5
	b. Sedang	3	37,5
	c. Tinggi	0	
apakah saudara tertarik pada kegiatan bercocok tanam dengan memadukan tanaman dengan ikan	a. Tertarik	8	100
	b. tidak tertarik	0	0
bagaimana saudara mengetahui/belajar sistem akuaponik	a. sendiri	0	0
	b. internet	4	50
	c. komunitas	0	0
	d. penyuluhan/pelatihan	0	0
	e. belum pernah	4	50
sebelum saudara mengetahui akuaponik, media tanaman yang saudara gunakan sekarang untuk bercocok tanam	a. media tanah	8	100
	b. hidroponik	0	0
	c. lainnya	0	0
kenapa saudara melakukan kegiatan tersebut	a. Hobi	3	37,5
	b. Pekerjaan	0	0
	c. Mengisi waktu	5	62,5
	d. lainnya	0	0
hasil dari panen dari sistem akuaponik bisa dimanfaatkan, bagaimana tanggapan saudara	a. sangat setuju	5	62,5
	b. setuju	3	37,5
	c. ragu-ragu	0	0
	d. tidak setuju	0	0
	e. sangat tidak setuju	0	0

Sumber: Data Kuisisioner, 2021

Berdasarkan Tabel 1 bahwa rata-rata pemahaman dan penguasaan peserta pelatihan mengenai system akuaponik dalam kategori masih rendah (62,5%) dan semua peserta (100%) menyatakan bahwa peserta tertarik dalam kegiatan bercocok tanam dengan memadukan tanaman dengan ikan. Rata-rata 50% peserta belum mengetahui informasi akuaponik dan ada juga yang mengetahui akuaponik ini dari internet sekitar 50%. Sebelum

mengenal akuaponik rata-rata 80% peserta pelatihan menggunakan media tanaman untuk bercocok tanam dan rata-rata peserta (62,5%) melakukan kegiatan tersebut untuk mengisi waktu luang dan peserta yang menyatakan sangat setuju (62,5%) bahwa hasil dari panen dari sistem akuaponik bisa dimanfaatkan. Hal ini perlu menjadi perhatian bahwa masyarakat RT 011/RW 006 perlu diberi pelatihan dan penyuluhan mengenai system akuaponik.

Table 2. Persepsi Peserta Pelatihan mengenai pengolahan value added

Pertanyaan	Tanggapan Peserta	Jumlah	Presentase (%)
apakah saudara pernah membuat produk olahan hasil perikanan	a. ya	5	62,5
	b. tidak	3	37,5
	c. mungkin	0	0
jenis produk olahan perikanan yang pernah saudara buat	Nugget ikan	1	12,5
	Kerupuk udang/kerupuk	2	25
	Bakso ikan	2	25
	Kerupuk basah	1	12,5
	Belum pernah	2	25
produk olahan perikanan yang pernah dibuat	a. konsumsi sendiri	7	87,5
	b. dijual/dipasarkan	1	12,5

Sumber: Data Kuisisioner, 2021

Berdasarkan Tabel 2 bahwa tanggapan peserta terkait produk hasil perikanan menyatakan rata-rata peserta pelatihan pernah membuat olahan hasil perikanan (62,5%) dan jenis produk olahan yang pernah dibuat adalah kerupuk udang/kerupuk (12,5%) dan bakso ikan (12,5%) dan produk ini masih bersifat tradisional. Produk olahan yang dibuat rata-rata untuk konsumsi sendiri (87,5%). Hal ini menjadi perhatian bahwa perlu adanya pelatihan dan penyuluhan kepada masyarakat di RT 011/RW 006 yang lebih mendalam mengenai produk olahan *value added* atau produk yang memberikan nilai tambah.

Keberhasilan Kegiatan PKM

Table 3. Keberhasilan Kegiatan PKM mengenai kolam akuaponik

Pertanyaan	Tanggapan Peserta	Jumlah	Presentase (%)
akuaponik bisa memanfaatkan perkarangan atau lahan yang sempit	a. Sangat setuju	2	22,2
	b. Setuju	7	77,7
	c. Ragu-ragu	0	0

Pertanyaan	Tanggapan Peserta	Jumlah	Presentase (%)
	d. Tidak setuju	0	0
	e. Sangat tidak setuju	0	0
Dengan metode akuaponik akan menghasilkan kualitas sayuran yang baik	a. Sangat setuju	5	55,5
	b. Setuju	3	33,3
	c. Ragu-ragu	1	11,1
	d. Tidak setuju	0	0
	e. Sangat tidak setuju	0	0
dengan metode akuaponik sangat praktis dan bisa dilakukan pada setiap rumah	a. Sangat setuju	3	33,3
	b. Setuju	5	55,5
	c. Ragu-ragu	1	11,1
	d. Tidak setuju	0	0
	e. Sangat tidak setuju	0	0
metode akuaponik bisa digunakan untuk lahan atau perkarangan di perkotaan	a. Sangat setuju	3	33,3
	b. Setuju	6	66,6
	c. Ragu-ragu	0	0
	d. Tidak setuju	0	0
	e. Sangat tidak setuju	0	0
metode akuaponik tidak memakai pupuk yang berbahaya dan hanya memanfaatkan sumber air dari ikan	a. Sangat setuju	3	33,3
	b. Setuju	6	66,6
	c. Ragu-ragu	0	0
	d. Tidak setuju	0	0
	e. Sangat tidak setuju	0	0
metode akuaponik bisa dikembangkan menjadi agrowisata	a. Sangat setuju	3	33,3
	b. Setuju	5	55,5
	c. Ragu-ragu	1	11,1
	d. Tidak setuju	0	0
	e. Sangat tidak setuju	0	0

Sumber: Data Kuisisioner, 2021

Berdasarkan Tabel 3 bahwa tanggapan peserta terkait kolam akuaponik menyatakan rata-rata peserta pelatihan sekitar 77,7% setuju bahwa akuaponik bisa memanfaatkan perkarangan atau lahan yang sempit dan peserta sekitar 55,5% sangat setuju bahwa dengan metode akuaponik akan menghasilkan kualitas sayuran yang baik. Peserta pelatihan sekitar 55,5% setuju bahwa dengan metode akuaponik sangat praktis dan bisa dilakukan pada setiap rumah. Peserta pelatihan sekitar 66,6% juga setuju metode akuaponik bisa digunakan untuk lahan atau perkarangan di perkotaan dan peserta juga setuju (66,6%) menyatakan

bahwa metode akuaponik tidak memakai pupuk yang berbahaya dan hanya memanfaatkan sumber air dari ikan. Selain itu, peserta pelatihan juga setuju (55,5%) menyatakan bahwa metode akuaponik bisa dikembangkan menjadi agrowisata. Hasil dari kuisioner yang diberikan ini memberikan tanggapan bahwa dengan adanya akuaponik akan memberikan dampak yang positif kepada masyarakat karena dengan penerapan akuaponik ini memberikan hasil yang baik bagi pengguna dan diharapkan juga adanya keberlanjutan dari program PKM ini untuk kedepan sehingga akuaponik ini bisa menjadi program agrowisata bagi masyarakat.

Agrowisata merupakan penggabungan antara aktivitas pertanian dan aktivitas wisata. Aktivitas wisata merupakan kegiatan berjalan-jalan keluar dari ruang dan lingkup pekerjaannya sambil menikmati pemandangan sedangkan aktivitas pertanian merupakan seluruh aktivitas dalam kelangsungan hidup manusia. Aktivitas-aktivitas pertanian tersebut antara lain pertanian lahan kering, sawah, lahan palawija, perkebunan, kehutanan, pekarangan, tegalan, ladang dan sebagainya. Dalam kegiatan agrowisata, wisatawan diajak berjalan-jalan untuk menikmati dan mengapresiasi kegiatan pertanian dan kekhasan serta keindahan alam binaannya sehingga daya apresiasi dan kesadaran untuk semakin mencintai budaya dan melestarikan alam semakin meningkat (Nurisyah, 2001). Agrowisata semakin dikembangkan sebagai bentuk pelestarian lingkungan dan sumber daya lahan pertanian yang dimiliki. Selain itu, juga menjadi sector ekonomi yang dikembangkan untuk kesejahteraan masyarakat (Wahidiyah, 2020).

Table 4. Keberhasilan Kegiatan PKM mengenai pengolahan value added

Pertanyaan	Tanggapan Peserta	Jumlah	Presentase (%)
jika saudara memilih suatu produk, faktor penting apa yang akan saudara lihat	a. Kualitas	7	77,7
	b. Harga	0	0
	c. Kemasan/tampilan produk	1	11,1
	d. Trend produk	0	0
	e. Fungsi	1	11,1
	f. Rekomendasi orang	0	0
Apakah kegiatan pelatihan ini dapat meningkatkan	a. Ya	8	88,8
	b. Tidak	0	0
	c. mungkin	1	11,1

Pertanyaan	Tanggapan Peserta	Jumlah	Presentase (%)
kemampuan anda dalam mengolah nugget ikan dan bola bola ikan			
setelah mengikuti pelatihan, Apakah anda mengetahui cara pembuatan nugget ikan dan bola bola ikan	a. Ya	9	100
	b. Tidak	0	0
	c. mungkin	0	0
persepsi saudara mengenai produk nugget ikan dan bola bola ikan, Produk yang lebih menarik antara lain	a. nugget ikan	3	33,3
	b. bola-bola ikan	0	0
	c. nugget ikan dan bola bola ikan	6	66,6
persepsi saudara dari hasil analisa usaha produk yang mana lebih menguntungkan untuk dipasarkan	a. nugget ikan	5	55,5
	b. bola-bola ikan	0	0
	c. nugget ikan dan bola bola ikan	4	44,4
tanggapan saudara mengenai pelatihan dan penyuluhan yang sudah dilaksanakan	a. sangat menarik	7	77,7
	b. menarik	2	22,2
	c. tidak menarik	0	0
	d. sangat tidak menarik	0	0

Sumber: Data Kuisioner, 2021

Berdasarkan Tabel 4 bahwa tanggapan peserta terkait produk value added menyatakan rata-rata peserta pelatihan sekitar 77,7% memilih suatu produk dilihat dari faktor penting dari kualitas. Peserta pelatihan sekitar 88,8% menyatakan bahwa kegiatan pelatihan ini dapat meningkatkan kemampuan peserta dalam mengolah nugget ikan dan bola bola ikan dan 100% peserta menyatakan setelah mengikuti pelatihan mereka jadi mengetahui cara pembuatan nugget ikan dan bola bola ikan. Persepsi peserta pelatihan sebanyak 66,6% menyatakan bahwa produk nugget ikan dan bola bola ikan bahwa produk yang lebih menarik dan peserta pelatihan sekitar 55,5% menyatakan dari hasil analisa usaha produk yang lebih

menguntungkan untuk dipasarkan adalah nugget ikan. Tanggapan peserta pelatihan bahwa sebanyak 77,7% pelatihan dan penyuluhan yang dilaksanakan ini sangat menarik. Hasil dari kuisioner ini bisa menjadi keberlanjutan bahwa produk nugget ikan dan bola-bola ikan dapat memberikan peluang usaha yang menjanjikan bagi masyarakat.

Menurut Muhammad (2012) bahwa pemberdayaan individu dan keluarga pada hakekatnya adalah upaya menciptakan suatu lingkungan yang mampu membangkitkan keyakinan diri, memberi peluang dan motivasi agar setiap individu dalam rumah tangga mampu meningkatkan kemampuan dirinya meraih atau mengakses sumberdaya sosial dan ekonomi bagi pengembangan dan kemajuan kehidupannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan PPM ini adalah Pelatihan dan penyuluhan mengenai kolam akuaponik bagi masyarakat RT 011/RW 006 Desa Sungai Raya Dalam memberikan dampak yang positif karena dengan penerapan akuaponik ini memberikan hasil yang baik bagi pengguna sebagai alternative dalam mengembangkan usahanya dan diharapkan juga adanya keberlanjutan dari program PKM ini untuk kedepannya adalah kolam akuaponik ini bisa menjadi program agrowisata bagi pemerintah dan masyarakat yang lain.

Saran

Keberlanjutan pelatihan ini sangat diperlukan perhatian dari kelembagaan atau instansi pemerintah dalam meningkatkan pendapatan masyarakat, dan diharapkan masyarakat dapat bantuan modal dan fasilitas sarana dan prasarana.

DAFTAR PUSTAKA

Agustini T.W dan Swastawati F, 2003. Pemanfaatan Hasil Perikanan Sebagai Produk Bernilai Tambah (*Value added*) Dalam Upaya Penganekaragaman. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan Vol XIV No 1 Tahun 2003; 74-81

Handayani, L. 2018. Pemanfaatan lahan sempit dengan sistem budidaya aquaponik. Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian. Hal. 118-126

Muhammad S., 2012. Pemberdayaan Masyarakat Pesisir, Model Kemitraan Socio-Ecocentrisme. UB Press Malang

Nugroho, R.A., Pambudi, L.T., Chilmawati, D. dan Haditomo, A.H.C. 2012. Aplikasi teknologi aquaponik pada budidaya ikan air tawar untuk optimalisasi kapasitas produksi. Jurnal Saintek Perikanan, 8(1): 46-51

Nurisyah, S. 2001. Pengembangan Kawasan Wisata Agro. Program Studi Arsitektur Lanskap. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor, No. IV. Hlm. 20-23

Sani Berlin, 2006. Akuaponik Untuk Hobi dan Bisnis. Penerbit Kata Pena.

Siantara, A.P., Limantara, L., Dewi, L., dan Widawati, E. 2017. Analisis kelayakan budidaya ikan nila dengan system akuaponik dan pakan buatan di Dusun Ponggang, Jawa Barat. Jurnal Metris, 18: 29-36

Suratyah, K. 2008. Ilmu Usahatani. Cetakan ke-2. Penebar Swadaya. Jakarta.

Pusat Pendidikan kelautan dan perikanan, 2015. Modul Membuat diversifikasi produk perikanan. Badan Pengembangan SDM dan Pemberdayaan Masyarakat Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Wahidiyah, 2020. Perancangan Agrowisata Sayur di Plaosan Kabupaten Magetan Dengan Pendekatan Arsitektur Organik. Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang