

Pendampingan kelompok perikanan di Kecamatan Suruh Kabupaten Semarang

Assistance fisheries group in Suruh Sub District Semarang District

Nia Nurfitriana*, Azam Bachur Zaidy, Alfina Syakira Budi, Nayu Nurmalia

Program Studi Penyuluhan Perikanan Politeknik Ahli Usaha Perikanan, Jln Cikaret No.1 Rt.01 Rw.02 Kecamatan Bogor Selatan, Kota Bogor, Indonesia, humas@politeknikaup.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 10 Januari
Received in revised form: 21 Januari
Accepted: 25 Januari
Available online: 1 Februari 2025

Keywords:

innovation; survival life; partnership; extension; inovasi; kelangsungan hidup; kemitraan; penyuluhan

ABSTRACT

Suruh is one of district on Semarang that located in central java and have the potential to fisheries in the fish farming and processing fishery products. The fishing group problems are the basis of purposes consideration are will be achieved this research: (a) Increasing knowledge, attitude, and skill by taking into the number fish farming of the uniformity of seeds spread, the type of feed, and the number of feed doses given and watching the water temperature and ph to improve survival catfishes; (b) Increasing knowledge and attitude of main actor fisheries for partnership in the business process; (c) Increasing knowledge, attitude, and skill processing for using of utilization abon waste to be processed product innovation; (d) Increase knowledge and attitude farming of the catfishes in the application of the groups function as a place of learning and cooperation in developing the business of farming catfishes. Data analysis methods used include technical aspects of fish survival and aspects of fisheries extension evaluation. The Results of extension activities in the Suruh district are 1) Increased knowledge, attitude, and skill aspects in catfishes farming include dempond farming catfishes activities that carried out for 54 days shows the increase 9 %; 2) Increased knowledge and attitude aspects on Pokdakan Ulam Sari. After extension activities, an increasing number of the partnership with efishery. 3) Increased knowledge, attitude, and skill aspects on Poklahsar Mina Rahayu Lestari in processing catfishes skin chips. Abon waste products used to skin catfish chips. 4) Increased knowledge and attitude aspects on Pokdakan Ulam Sari and Poklahsar Mina Rahayu Lestari in group functions.

ABSTRAK

Corresponding author:

*Email: nia.adynia@gmail.com

Doi: <http://dx.doi.org/10.33772/jsep.v10i1.139>

Kecamatan Suruh merupakan salah satu kecamatan yang berlokasi di Kabupaten Semarang Jawa Tengah yang memiliki potensi perikanan dibidang budidaya dan pengolahan hasil perikanan. Permasalahan yang terjadi pada kelompok perikanan merupakan dasar pertimbangan tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini meliputi (a) Meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan pembudidaya dengan memperhatikan keseragaman ukuran benih yang ditebar, jenis pakan, dan jumlah/dosis pakan yang diberikan serta memperhatikan suhu dan pH air kolam untuk meningkatkan kelangsungan hidup ikan lele; (b) Meningkatkan pengetahuan dan sikap pelaku utama perikanan mengenai kemitraan dalam menjalankan usaha; (c) Meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan pengolah mengenai pemanfaatan limbah abon untuk dijadikan inovasi produk olahan; (d) Meningkatkan pengetahuan dan sikap pembudidaya ikan lele dalam penerapan fungsi kelompok sebagai wadah pembelajaran dan kerjasama dalam mengembangkan usaha budidaya ikan lele. Metode analisis data yang digunakan meliputi aspek teknis kelangsungan hidup ikan dan aspek evaluasi penyuluhan perikanan. Hasil pelaksanaan kegiatan penyuluhan di Kecamatan Suruh meliputi 1) Peningkatan aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan mengenai pembesaran ikan lele pada Pokdakan Ulam Sari termasuk kegiatan dempond budidaya pembesaran ikan lele selama 54 hari menunjukkan peningkatan kelangsungan hidup ikan sebesar 9 %; 2) Peningkatan aspek pengetahuan dan sikap pada Pokdakan Ulam Sari mengenai kemitraan disertai dengan peningkatan jumlah sasaran yang bermitra dengan eFishery; 3) Peningkatan Aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan mengenai pengolahan keripik kulit lele pada Poklahsar Mina Rahayu Lestari. Limbah abon dimanfaatkan menjadi produk baru yaitu keripik kulit lele; 4) Peningkatan aspek pengetahuan serta sikap Pokdakan Ulam Sari dan Poklahsar Mina Rahayu Lestari mengenai fungsi kelompok.

PENDAHULUAN

Kecamatan Suruh Kecamatan Suruh merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah yang memiliki luas wilayah 64,02 km² terdiri dari 17 desa/kelurahan. Topografi wilayah Kecamatan Suruh merupakan daerah agraris dengan curah hujan rata-rata 201 – 300 mm/tahun, suhu

udara antara 22°C - 34°C dengan ketinggian 560 meter dari permukaan laut. Potensi perikanan di Kecamatan Suruh adalah budidaya perikanan dan pengolahan hasil perikanan yang masih sangat diperlukan pengembangan untuk kedepannya. Permasalahan pada kegiatan budidaya ikan lele di Kecamatan Suruh adalah rata-rata tingkat kelangsungan hidup pembesaran lele yang masih rendah yaitu sebesar 73%. Hal tersebut dapat ditingkatkan lagi dengan harapan dapat meningkatkan jumlah produksi sehingga keuntungan lebih maksimal. Kelangsungan hidup ikan lele berkisar antara 72,6-88,61% (Ratulangi *et al.*, 2022). Sifat kanibalisme sebagai ikan omnivora menjadikan tingginya mortalitas dalam budidaya pembesaran lele. Sifat kanibalisme dapat dipicu ukuran tubuh yang tidak seragam. Oleh karena itu, lele yang dipelihara dalam satu kolam diupayakan memiliki ukuran tubuh yang seragam. Selain itu, upaya yang dapat dilakukan adalah dengan manajemen pakan dan kualitas air yang baik sehingga dicapai kecepatan pertumbuhan dan kelangsungan hidup yang tinggi.

Manajemen kualitas air dilakukan dengan memperhatikan suhu dan pH air kolam. Manajemen pakan dilakukan dengan memperhatikan jenis pakan dan jumlah/dosis pakan yang diberikan. Jenis pakan yang digunakan oleh pembudidaya di Kecamatan Suruh adalah pakan campuran pelet dan usus ayam, karena di Kecamatan Suruh terdapat beberapa pengusaha ayam potong. Sehingga usus ayam dimanfaatkan sebagai pakan campuran pada budidaya pembesaran lele. Permasalahan kedua adalah jumlah pembudidaya ikan di Kecamatan Suruh masih sedikit yang bermitra dengan pihak lain dalam menjalankan usahanya. Selain itu, bidang pengolahan hasil perikanan dihadapkan dengan masalah produksi yang belum optimal karena hanya mengandalkan satu inovasi produk yaitu abon lele dan belum adanya penanganan terhadap limbah lele dari pembuatan abon tersebut, sehingga dibutuhkan kegiatan pemanfaatan limbah lele menjadi inovasi produk yaitu keripik kulit lele. Kegiatan tersebut dapat memberikan manfaat bagi pelaku utama/usaha pengolahan hasil perikanan untuk meningkatkan produksi pengolahan dan menambah pendapatan.

Permasalahan dalam kinerja kelompok perikanan di Kecamatan Suruh adalah rendahnya kesadaran anggota untuk saling berbagi informasi dan ilmu pengetahuan atau untuk belajar bersama serta bekerjasama antar anggota kelompok. Selain itu, buku administrasi kelompok masih belum lengkap, sehingga pendampingan kelompok pembudidaya ikan dan pengolahan hasil perikanan melalui kegiatan penyuluhan dengan peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap pelaku utama sangat diperlukan. Penyuluhan merupakan kegiatan pendampingan dalam proses pemberdayaan masyarakat dengan menempatkan tenaga pendamping sebagai fasilitator, komunikator, dan dinamisator. Penyuluhan perikanan merupakan bagian penting dalam peningkatan kualitas sumberdaya manusia kelautan dan perikanan, yaitu berperan dalam memberikan bimbingan dan pembinaan kepada pelaku utama, pelaku usaha, dan masyarakat perikanan, sehingga meningkatkan wawasan, pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam bidang kelautan dan perikanan, baik teknis maupun non teknis untuk pengembangan usaha di bidang kelautan dan perikanan.

Pembangunan kelautan dan perikanan akan berhasil apabila adanya partisipasi dan sinergi antara segenap *stakeholder* di bidang kelautan dan perikanan (Razi, 2015). Hanan (2011) menyatakan bahwa fungsi sistem penyuluhan perikanan meliputi: (a) memfasilitasi proses pembelajaran pelaku utama dan/atau pelaku usaha perikanan; (b) mengupayakan akses sumber informasi, teknologi, dan sumber lainnya; (c) meningkatkan kemampuan kepemimpinan, manajerial, dan kewirausahaan; (d) menumbuhkembangkan organisasi ekonomi yang berdaya saing dan berkelanjutan; (e) memecahkan masalah, merespon peluang dan tantangan usaha; (f) menumbuhkan kesadaran kelestarian fungsi lingkungan; dan (g) melembagakan nilai-nilai budaya pembangunan perikanan secara berkelanjutan. Para penyuluh perikanan yang selalu berinteraksi dengan komunitas masyarakat dengan struktur sosial yang beragam membuat mereka secara langsung maupun tidak langsung bersentuhan dengan kearifan lokal setempat sehingga mereka sebagai agen perubahan dapat bersinergis dengan masyarakat tersebut dalam mencapai tujuan bersama.

Oleh karena itu, melalui kegiatan penelitian ini telah dilaksanakan beberapa program kegiatan penyuluhan pada budidaya ikan lele dan pengolahan hasil perikanan. Adapun permasalahan yang terdapat di Kecamatan Suruh meliputi (1) Tingkat kelangsungan hidup ikan lele rendah disebabkan oleh ukuran benih yang tidak seragam dan kurangnya pengelolaan pakan; (2) Rendahnya jumlah

pelaku utama atau pelaku usaha perikanan yang bermitra dengan eFishery dalam menjalankan usahanya; (3) Belum adanya pemanfaatan limbah abon lele; dan (4) Fungsi kelompok perikanan sebagai wadah pembelajaran dan kerja sama masih belum berjalan optimal dilihat dari kinerja pada kelompok yang masih kurang terkoordinir. Permasalahan yang dihadapi oleh Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) dan Kelompok Pengolah dan Pemasar (Poklahsar) merupakan alasan mendasar dilakukannya penelitian ini. Adapun tujuan pelaksanaan penelitian di Kecamatan Suruh sebagai berikut (1) Meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan pembudidaya dengan memperhatikan keseragaman ukuran benih yang ditebar, jenis pakan dan jumlah/dosis pakan yang diberikan, serta memperhatikan suhu dan ph air kolam untuk meningkatkan kelangsungan hidup ikan lele; (2) Meningkatkan pengetahuan dan sikap pembudidaya ikan mengenai kemitraan dalam menjalankan usaha; (3) Meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan pengolah mengenai pemanfaatan limbah abon untuk dijadikan inovasi produk olahan; dan (4) Meningkatkan pengetahuan dan sikap pelaku utama/usaha perikanan dalam penerapan fungsi kelompok sebagai wadah pembelajaran dan kerja sama dalam mengembangkan usaha.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 Februari 2024 sampai dengan 14 Mei 2024 yang berlokasi di Kecamatan Suruh Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah. Adapun pelaksanaan kegiatan penyuluhan meliputi.

Dempond Peningkatan Kelangsungan Hidup Ikan Lele

- a. Sasaran yang dituju adalah Pokdakan Ulam Sari di Desa Suruh, Kecamatan Suruh, Kabupaten Semarang pada tanggal 8 Mei 2024.
- b. Prosedur Kegiatan :
 1. Menyiapkan 2 kolam ukuran 10m x 8m;
 2. Kolam A dengan kolam teknologi masyarakat dan kolam B adalah kolam dempond;
 - Kolam A : benih yang ditebar 10.000 ekor ukuran 9 cm, pakan campuran
 - Kolam B : benih yang ditebar 10.000 ekor ukuran 9 cm, pakan pelet
 3. Pemberian pakan dilakukan 2x sehari yaitu pagi jam 08.00 WIB dan sore jam 17.00 WIB;
 4. Lama pemeliharaan 1,5 – 2 bulan;
 5. Monitoring kualitas air dilakukan setiap hari dengan parameter yang diamati adalah suhu dan pH air. Monitoring pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele dilakukan melalui sampling yang dilakukan setiap 10 hari sekali;
 6. Panen.

Demonstrasi Cara Pembuatan Keripik Kulit Lele

- a. Sasaran yang dituju adalah Poklahsar Mina Rahayu Lestari di Desa Suruh, Kecamatan Suruh, Kabupaten Semarang pada tanggal 1 April 2024.
- b. Prosedur Kegiatan

Tabel 1. Alat dan Bahan

No	Alat	Bahan
1	Pisau	4 kg kulit lele
2	Talenan	2 kg tepung beras
3	Cobek	3 L minyak goreng
4	Baskom	¼ kg bawang putih
5	Nampan	Garam secukupnya
6	Wajan	
7	Serok wajan	
8	Kompore	
9	Timbangan	
10	Sealer	

Sumber : Data Primer, 2024

Langkah kerja :

1. Kulit lele dicuci bersih dan diberi perasan jeruk dan garam
2. Kulit lele dibilas dan dipotong sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan
3. Haluskan bawang putih dan garam
4. Kulit lele dimarinasi dengan bawang putih dan garam yang sudah dihaluskan
5. Kulit lele yang telah dimarinasi dibaluri dengan tepung beras
6. Goreng kulit lele sampai kuning kecoklatan
7. Keripik kulit lele dikemas menggunakan standing pouch dan disegel menggunakan sealer
8. Keripik kulit lele siap dipasarkan

Kemitraan Usaha

- a. Sasaran yang dituju adalah pembudidaya ikan di Kecamatan Suruh, Kabupaten Semarang pada tanggal 8 Mei 2024.
- b. Prosedur Kegiatan :
 1. Mengadakan pertemuan antara pembudidaya, petugas eFishery, dan penyuluh perikanan;
 2. Memberikan materi terkait manfaat bermitra dengan eFishery dalam menjalankan usaha budidaya;
 3. Membantu pembudidaya dalam mengurus administrasi dengan pembuatan nomor induk berusaha agar terjalannya mitra usaha dengan eFishery;
 4. Proses pengajuan dimulai dari pendaftaran ke aplikasi eFishery dengan bantuan petugas lapang eFishery. Kemudian memasukkan data-data meliputi kartu keluarga, kartu tanda penduduk, buku tabungan bank, sertifikat tanah, catatan data produksi, dan Nomor Induk Berusaha (NIB);
 5. Adanya peninjauan dari petugas lapang eFishery untuk melakukan *survey* lokasi guna melihat keadaan kolam budidaya. Apabila pengajuan sudah diterima, bantuan eFishery akan cair.

Fungsi Kelompok sebagai Wadah Belajar dan Kerjasama

- a. Sasaran yang dituju adalah Pokdakan Ulam Sari dan Poklamsar Mina Rahayu Lestari di Kecamatan Suruh pada tanggal 1 April 2024 dan 8 Mei 2024.
- b. Prosedur Kegiatan:
 1. Melakukan pertemuan kelompok untuk menyampaikan materi atau penyuluhan.
 2. Sosialisasi mengenai peningkatan fungsi kelompok perikanan di Kecamatan Suruh.
 - Media penyuluhan : media tercetak berupa folder materi pengajaran
 - Materi penyuluhan : peningkatan fungsi kelompok sebagai wadah belajar dan wadah kerjasama materi pengajaran
 3. Melakukan diskusi dengan kelompok sasaran.
 4. Pembuatan buku administrasi kelompok.

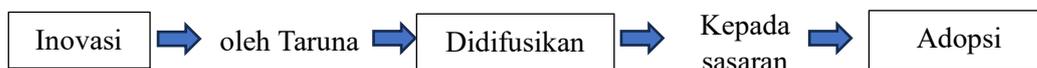
Analisis Data

Analisis data dilihat dari aspek teknis. Aspek tersebut dilakukan pada saat dilaksanakannya kegiatan demonstrasi percontohan peningkatan kelangsungan hidup ikan lele dan demonstrasi cara pengolahan keripik kulit lele. Komponen yang dihitung pada kegiatan dempond meliputi tingkat kelangsungan hidup/*Survival Rate* (SR), laju pertumbuhan, dan FCR.

Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi aksi penyuluhan dilakukan dengan menggunakan instrumen evaluasi penyuluhan yaitu kuesioner yang diberikan sebelum pelaksanaan penyuluhan (*pre-test*) dan sesudah pelaksanaan penyuluhan (*post-test*). Evaluasi penyuluhan tersebut terdiri dari aspek pengetahuan, aspek sikap, aspek keterampilan, serta dilengkapi dengan evaluasi adopsi inovasi.

- a. Aspek Pengetahuan
 Perubahan = Nilai *Post-Test* (%) – Nilai *Pre-Test* (%)
 Peningkatan (%) = ((Nilai Akhir- Nilai Awal):Nilai Tertinggi).100 %
- b. Aspek Sikap
 Skala likert =(Total Nilai Skor : Nilai Tertinggi).100 %
- c. Aspek Keterampilan
 Dinilai dengan pengamatan kecepatan dan ketepatan sasaran dan menerapkan inovasi, kemudian dinilai perubahan dengan cara mencari selisih evaluasi awal (*pre-test*) dengan evaluasi akhir (*post-test*).
- d. Evaluasi Adopsi Inovasi



HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Wilayah

Kecamatan Suruh merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah. Luas wilayah 64,02 km² dengan ketinggian wilayah 560 meter dari permukaan laut. Kondisi potensi perikanan di Kecamatan Suruh secara umum terdapat sektor perikanan budidaya dan pengolahan perikanan. Sektor budidaya yaitu pembenihan dan pembesaran ikan lele, nila, gurame dan koi. Kondisi pelaku utama di Kecamatan Suruh terdapat sebanyak 182 RTP yang terdiri dari 161 pembudidaya dan 21 pengolah (BPS, 2023).

Karakteristik Sasaran

Sasaran yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan penelitian sejumlah 20 orang yang terdiri dari enam anggota Pokdakan Ulam Sari, sembilan anggota Poklhasar Mina Rahayu Lestari, dan lima pembudidaya di Kecamatan Suruh.

Tabel 2. Karakteristik Sasaran

Kriteria	Kategori	Jumlah	Presentase (%)
Umur	Muda (≤ 36 tahun)	4	20
	Sedang ($37 < X < 58$ tahun)	12	60
	Tua (≥ 59 tahun)	4	20
Tingkat Pendidikan	Rendah (SD-SLTP)	7	35
	Sedang (SLTA)	10	50
	Tinggi (D3-S1)	3	15
Pengalaman Usaha	Baru (≤ 2 tahun)	7	35
	Cukup Lama ($3 < X < 4$ tahun)	9	45
	Lama (≥ 5 tahun)	4	20

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil identifikasi dapat diketahui bahwa usia rata-rata sasaran berada pada kategori sedang, dimana penentuan kategori berdasarkan hasil perhitungan standar deviasi usia responden. Tingkat usia pelaku usaha perikanan mempengaruhi produktivitas kerjanya dalam mengelola usaha yang dijalankan (Hermawan *et al.*, 2017). Menurut Rosyida *et al.* (2021) individu usia produktif lebih potensial menerima inovasi yang baru. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh responden berada pada usia produktif sehingga mampu memanfaatkan potensi perikanan secara optimal dan mampu mengikuti kegiatan penyuluhan dengan baik. Tingkat pendidikan responden berada pada kategori sedang yaitu SLTA. Pendidikan yang tinggi akan mempermudah pemahaman materi yang diberikan dalam kegiatan penyuluhan sehingga tingkat adopsi inovasi dapat berjalan dengan baik. Tingkat pendidikan pada sasaran juga akan berpengaruh pada keinginan untuk terus mengadopsi inovasi yang diberikan

(Bismala, *et al* 2018). Pengalaman usaha responden berada pada kategori cukup lama yaitu 3-4 tahun. Sasaran yang memiliki pengalaman bekerja yang lebih banyak akan memiliki strategi khusus atau cara tersendiri dalam menjalankan usaha karena memiliki pengalaman yang lebih dalam menekuni usahanya (Azra, 2019).

Kegiatan Penyuluhan

Demonstrasi Percontohan Peningkatan Kelangsungan Hidup Ikan Lele

Dempond dilakukan pada budidaya ikan lele dengan perbedaan perlakuan yaitu pemberian pakan pelet dan pakan campuran pada budidaya ikan lele. Tujuan pemberian pakan pelet mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan kelangsungan hidup ikan. Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa tingkat kelangsungan hidup atau *Survival Rate* (SR) ikan meningkat dari 73,47% menjadi 82,47%. Kelangsungan hidup ikan lele berkisar antara 72,6-88,61% (Ratulangi *et al.*, 2022).

Tabel 3. Analisis Produksi Dempond Pembesaran Ikan Lele

No	Uraian	Kolam A	Kolam B
1.	Luas kolam (m ²)	80	80
2.	Jumlah tebar (ekor)	10.000	10.000
3.	Padat tebar (ekor/m ²)	125	125
4.	Ukuran benih (cm)	9	9
5.	Berat awal (g)	5	5
6.	Berat tebar (kg)	50	50
7.	Lama pemeliharaan (hari)	54	54
8.	Jumlah pakan pelet (kg)	945	765
9.	Jumlah pakan usus ayam (kg)	-	200
10.	Laju pertumbuhan (%)	2,12	1,94
11.	Berat akhir (g)	120	110
12.	Kelangsungan hidup (%)	82	73
13.	Berat total panen (kg)	990	882
14.	Produktivitas (kg/m ²)	12,37	11,01
15.	FCR	1	1,16

Sumber : Data Primer, 2024

Monitoring kualitas air pH dan suhu dilakukan setiap hari yaitu pagi dan sore selama kegiatan pemeliharaan pada kolam pakan pelet dan kolam pakan campuran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wibowo *et al* (2020), pengukuran kualitas air pH dan suhu dilakukan setiap hari. Rata-rata suhu selama penelitian relatif stabil pada suhu 29-30°C, nilai tersebut baik untuk pertumbuhan ikan lele. Menurut SNI (2014), kisaran suhu ideal untuk budidaya ikan lele adalah 25-30°C. Perubahan suhu yang drastis dapat mematikan biota air karena terjadi perubahan daya angkut darah (Sa'adah *et al.*, 2023). Menurut Widodo *et al.*, (2023), perubahan cuaca yang sewaktu-waktu berubah secara ekstrem, hujan yang terus menerus dan kemudian panas yang tinggi akan membuat suhu dan pH air berubah drastis sehingga menyebabkan ikan lele mengalami stress dan kematian. Derajat keasaman (pH) selama dempond dalam kisaran normal yaitu 7,5-7,6. Nilai tersebut baik untuk pertumbuhan lele, karena menurut SNI (2014), pH produktif air bagi pertumbuhan benih lele antara 6,5-8.

Tabel 4. Kualitas Air Dempond Pembesaran Ikan Lele

Parameter Kualitas Air	Satuan	Pagi	Sore	Nilai Optimum (SNI)
Kolam Pakan Pelet				
Suhu	°C	29	30	25-30°C
pH		7,5	7,6	6,5 - 8
Kolam Pakan Campuran				
Suhu	°C	29	30	25-30°C
pH		7,75	7,7	6,5 - 8

Sumber : Data Primer, 2024

Evaluasi Penyuluhan Dempond Peningkatan Kelangsungan Hidup Ikan

Hasil dari evaluasi awal dan evaluasi akhir aspek pengetahuan terhadap enam sasaran penyuluhan mengalami peningkatan sebanyak 21%, aspek sikap mengalami peningkatan sebesar 25%, dan aspek keterampilan mengalami peningkatan 38%. Salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang karena kekurangan informasi, penyampaian informasi melalui penyuluhan dan pelatihan akan meningkatkan pengetahuan (Mustaqim & Nuraini, 2019).

Tabel 5. Hasil Evaluasi Dempond Peningkatan Kelangsungan Hidup Ikan

Aspek	Pre test	Post test	Peningkatan
Pengetahuan	67	88	21
Sikap	67	92	25
Keterampilan	56	94	38

Sumber : Data Primer, 2024

Sedangkan, sikap responden dengan nilai tertinggi berarti responden terbuka dalam menerima informasi dan inovasi dalam kegiatan usaha pengolahan perikanan (Elvanisi *et al.*, 2018). Keterampilan adalah kemampuan dasar yang perlu terus dilatih, diasah, dan dikembangkan agar segala sesuatu menjadi mungkin (Mardhiyah *et al.*, 2021).

Adopsi Inovasi

Berdasarkan hasil adopsi inovasi bahwa pada hari pertama terdapat enam orang berada pada tahap sadar. Hari kedua sudah terdapat tiga orang yang mulai untuk minat dalam melakukan penggunaan pakan pelet pada budidaya pembesaran ikan lele. Selanjutnya, pada hari keempat terdapat tiga orang sasaran berada ditahap menilai. Hari ketujuh terdapat lima orang yang telah berada ditahap mencoba. Dari sasaran yang berjumlah enam orang belum terdapat sasaran yang menerapkan penggunaan pakan pelet pada pembesaran ikan lele guna meningkatkan kelangsungan hidup ikan. Keenam sasaran pada kegiatan ini masih berada pada tahap mencoba.

Tabel 6. Adopsi Inovasi Dempond Budidaya Pembesaran Ikan Lele

No	Nama	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
1.	Budi Santosa							
2.	Beni Suparno							
3.	Wahyu Sigit							
4.	Sofi Nugroho							
5.	Ahmad Sholikhin							
6.	M. Rifai							
Sadar		6	3	1	0	0	0	0
Minat		0	3	3	3	1	0	0
Menilai		0	0	2	3	3	2	1
Mencoba		0	0	0	0	2	4	5
Adopsi		0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH		6	6	6	6	6	6	6

Sumber : Data Olahan, 2024

Demonstrasi Cara Pengolahan Keripik Kulit Lele

Demonstrasi cara merupakan metode penyuluhan yang dilakukan dengan cara peragaan. Pada kegiatan demcar pengolahan keripik kulit lele digunakan empat kilogram kulit lele dan dua kilogram tepung beras menjadi dua koma empat kilogram keripik kulit lele yang dikemas menggunakan *standing pouch* dengan berat 50 gram, sehingga menghasilkan 48 pcs. Produk keripik kulit lele dijual dengan harga Rp10.000 per pcs.

Pemasaran *offline* dilakukan dengan menitipkan produk ke warung-warung sekitar Kecamatan Suruh. Sedangkan pemasaran *online* dilakukan dengan memanfaatkan media sosial *WhatsApp* dan *Shopee*. Hasil dari penjualan *offline* sebanyak sembilan pcs dan penjualan *online* melalui *WhatsApp* sebanyak 12 pcs, sedangkan melalui *Shopee* belum terjual. Penjualan *online* produk keripik kulit lele lebih banyak melalui *WhatsApp* daripada *Shopee*. Hal ini dikarenakan penggunaan *WhatsApp* lebih mudah dan lebih sering dilakukan promosi produk melalui *WhatsApp story*.

Pada aspek teknis penulis melakukan uji hedonik (uji kesukaan) sebagai bentuk penerimaan konsumen terhadap produk olahan yang diawali dengan penilaian terhadap cita rasa produk, meliputi rasa, bau, tekstur, dan kenampakan (Sunarti et al., 2023). Oleh karena itu, pendekatan yang paling efisien adalah uji hedonik. Uji hedonik dilakukan kepada panelis sebanyak 15 orang. Hasil pengujian menggambarkan bahwa panelis suka terhadap Keripik Kulit Lele. Rata-rata skor kenampakan adalah delapan atau sangat suka karena memiliki warna kuning kecoklatan. Skor pada aspek bau adalah tujuh atau suka, panelis menjelaskan bahwa bau ikan pada olahan kerupuk ikan tidak terlalu menimbulkan bau amis walaupun menggunakan bahan dasar kulit ikan lele. Aspek rasa pada keripik kulit lele memperoleh skor rata-rata delapan, panelis sangat suka dengan keripik kulit lele karena rasanya yang gurih. Sedangkan aspek tekstur diperoleh rata-rata skor tujuh, hal ini dikarenakan tekstur yang renyah dan kering.

Evaluasi Penyuluhan

Hasil dari evaluasi awal dan evaluasi akhir aspek pengetahuan terhadap enam sasaran penyuluhan mengalami peningkatan sebanyak 23%, aspek sikap mengalami peningkatan sebesar 25%, dan aspek keterampilan mengalami peningkatan 33%. Perhitungan dari aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang karena kekurangan informasi, penyampaian informasi melalui penyuluhan dan pelatihan akan meningkatkan pengetahuan (Mustaqim & Nuraini, 2019). Sedangkan sikap responden dengan nilai tertinggi berarti responden terbuka dalam menerima informasi dan inovasi dalam kegiatan usaha pengolahan perikanan (Elvanisi et al., 2018). Keterampilan adalah kemampuan dasar yang perlu terus dilatih, diasah, dan dikembangkan agar segala sesuatu menjadi mungkin (Mardhiyah et al., 2021).

Tabel 7. Evaluasi Penyuluhan Demcar Pengolahan Keripik Kulit Lele

Aspek	Pre test	Post test	Peningkatan
Pengetahuan	63	86	23
Sikap	64	89	25
Keterampilan	52	85	33

Sumber : Data Olahan, 2024

Adopsi Inovasi

Berdasarkan hasil adopsi inovasi pada minggu pertama terdapat sembilan orang berada pada tahap sadar. Pada minggu kedua sudah terdapat empat orang yang mulai untuk minat dalam melakukan pengolahan kripik kulit lele. Selanjutnya pada minggu kelima terdapat delapan orang sasaran yang telah berada ditahap mencoba, dari sasaran yang berjumlah sembilan orang terdapat tiga orang yang telah menerapkan pengolahan keripik kulit lele secara berkala.

Tabel 8. Adopsi Inovasi Pengolahan Keripik Kulit Lele

No	Nama	M1	M2	M3	M4	M5	M6
1.	Nuryani	Blue	Blue	Dark Blue	Yellow	Yellow	Green
2.	Rita Yuni	Blue	Dark Blue	Yellow	Green	Green	Pink
3.	Umi Kulsum	Blue	Dark Blue	Yellow	Green	Green	Pink
4.	Warmiyah	Blue	Blue	Blue	Yellow	Green	Green
5.	Erma	Blue	Blue	Blue	Yellow	Green	Green
6.	Siti Aminah	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Yellow	Green	Green
7.	Kamsatun	Blue	Blue	Blue	Yellow	Green	Green
8.	Lutfi Hidayah	Blue	Dark Blue	Yellow	Green	Green	Pink
9.	Urip Sayekti	Blue	Blue	Dark Blue	Dark Blue	Green	Green

No	Nama	M1	M2	M3	M4	M5	M6
	Sadar	9	5	2	0	0	0
	Minat	0	4	4	1	0	0
	Menilai	0	0	3	5	1	0
	Mencoba	0	0	0	3	8	6
	Adopsi	0	0	0	0	0	3
	JUMLAH	9	9	9	9	9	9

Sumber : Data Olahan, 2024

Kemitraan Usaha

Berdasarkan hasil identifikasi di lapangan terdapat lima pembudidaya yang bekerjasama dengan eFishery. Setelah dilakukannya kegiatan penyuluhan, terdapat peningkatan jumlah pembudidaya yang bermitra dengan eFishery sebanyak 10 pembudidaya. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pembudidaya yang bermitra dengan eFishery. Keuntungan yang diperoleh pembudidaya apabila bermitra dengan eFishery adalah pinjaman modal, sarana prasarana, pakan, dan benih. Kegiatan ini dilakukan dengan dua metode yaitu sosialisasi dengan sasaran anggota Pokdakan Ulam Sari dan anjngsana dengan sasaran pembudidaya di Kecamatan Suruh.

Evaluasi Penyuluhan

Hasil dari evaluasi awal dan evaluasi akhir aspek pengetahuan terhadap enam sasaran penyuluhan mengalami peningkatan sebanyak 33% dan aspek sikap mengalami peningkatan sebesar 25%. Salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang karena kekurangan informasi, penyampaian informasi melalui penyuluhan dan pelatihan akan meningkatkan pengetahuan (Mustaqim & Nuraini, 2019). Sedangkan sikap responden dengan nilai tertinggi berarti responden terbuka dalam menerima informasi dan inovasi dalam kegiatan usaha pengolahan perikanan (Elvanisi *et al.*, 2018).

Tabel 9. Evaluasi Penyuluhan Kemitraan eFishery pada Usaha Budidaya

Aspek	Pre test	Post test	Peningkatan
Pengetahuan	50	83	33
Sikap	58	83	25

Sumber : Data Olahan, 2024

Adopsi Inovasi

Berdasarkan hasil adopsi inovasi dengan metode sosialisasi dan sasaran adalah Pokdakan Ulam Sari, pada hari pertama dan kedua terdapat enam orang berada pada tahap sadar. Pada hari ketiga sudah terdapat empat orang yang mulai minat terhadap kemitraan. Selanjutnya pada hari kelima terdapat tiga orang sasaran berada ditahap menilai. Keenam sasaran tersebut belum ada yang bermitra dengan eFishery.

Tabel 10. Adopsi Inovasi Kemitraan Sasaran Pokdakan Ulam Sari

No	Nama	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
1.	Budi Santosa							
2.	Beni Suparno							
3.	Wahyu Sigit							
4.	Sofi Nugroho							
5.	Ahmad Sholikhin							
6.	M. Rifai							
	Sadar	6	6	2	1	0	0	0
	Minat	0	0	4	5	3	2	1
	Menilai	0	0	0	0	3	4	5
	Mencoba	0	0	0	0	0	0	0
	Adopsi	0	0	0	0	0	0	0
	JUMLAH	6	6	6	6	6	6	6

Sumber : Data Olahan, 2024

Sedangkan hasil adopsi inovasi dengan metode anjongsana, pada minggu pertama terdapat lima orang berada pada tahap sadar. Pada minggu kedua sudah terdapat dua orang yang mulai minat terhadap kemitraan. Selanjutnya pada minggu kelima terdapat sasaran yang telah berada ditahap adopsi, sehingga kelima sasaran menjalin kerjasama atau bermitra dengan eFishery.

Tabel 11 Adopsi Inovasi Kemitraan Sasaran Anjongsana

No	Nama	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
1.	Muhammad Iwan								
2.	Nyata Imam								
3.	Joko Sutrisno								
4.	Raras Gunawan								
5.	Musliman								
Sadar		5	3	1	0	0	0	0	0
Minat		0	2	3	3	1	0	0	0
Menilai		0	0	1	2	3	3	1	0
Mencoba		0	0	0	0	0	0	0	0
Adopsi		0	0	0	0	1	2	4	5
JUMLAH		5	5	5	5	5	5	5	5

Sumber : Data Olahan, 2024

Fungsi Kelompok sebagai Wadah Belajar dan Kerjasama

Respon dari sasaran penyuluhan sangat positif, hal ini ditandai dengan banyaknya sasaran yang bertanya maupun memberi pendapat satu sama lain selama diskusi berlangsung. Selain itu dilakukan pembahasan terhadap peningkatan fungsi kelompok sebagai wadah belajar dan kerjasama yang belum berjalan secara baik. Kegiatan peningkatan peran dan fungsi kelompok juga disertai pemberian buku administrasi kelompok pada Pokdakan Ulam Sari dan Poklhasar Mina Rahayu Lestari. Tujuan dari kegiatan ini agar kelengkapan administrasi dapat sesuai dengan aturan kelompok perikanan yang ada.

Tabel 12. Perubahan Fungsi Kelompok Perikanan

No	Indikator	Sebelum	Sesudah
1.	Wadah Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Jarang diadakannya pertemuan rutin Belum adanya kegiatan belajar bersama antar anggota kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> Mulai rutin diadakannya pertemuan kelompok Kegiatan pertemuan kelompok diisi dengan kegiatan belajar dan diskusi bersama mengenai inovasi yang diberikan
2.	Wadah Kerjasama	<ul style="list-style-type: none"> Kerjasama antar anggota dalam menjalankan usaha belum maksimal 	<ul style="list-style-type: none"> Adanya kerjasama dalam menjalankan usaha dengan memaksimalkan pembagian tugas dan tanggungjawab dalam kelompok serta bekerjasama dalam pemasaran

Sumber : Data Primer, 2024

Kegiatan peningkatan peran dan fungsi kelompok juga disertai pemberian buku administrasi kelompok pada Pokdakan Ulam Sari dan Poklhasar Mina Rahayu Lestari. Tujuan dari kegiatan ini agar kelengkapan administrasi dapat sesuai dengan aturan kelompok perikanan yang ada. Kelengkapan administrasi kelompok dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Kelengkapan Buku Administrasi Kelompok

No	Buku Administrasi	Sebelum Penyuluhan		Sesudah Penyuluhan	
		Ada	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada
1.	Buku data anggota kelompok	✓	-	✓	-
2.	Buku tamu kelompok	-	✓	✓	-
3.	Buku rencana kegiatan kelompok	-	✓	✓	-
4.	Buku rencana usaha kelompok (RUK)	-	✓	✓	-
5.	Buku rencana usaha bersama (RUB)	-	✓	✓	-
6.	Buku produksi kelompok	-	✓	✓	-

No	Buku Administrasi	Sebelum Penyuluhan		Sesudah Penyuluhan	
		Ada	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada
7.	Buku agenda surat kelompok	-	✓	✓	-
8.	Buku inventaris barang/alat kelompok	-	✓	✓	-
9.	Buku daftar hadir pertemuan kelompok	-	✓	✓	-
10.	Buku notulen rapat/pertemuan kelompok	-	✓	✓	-
11.	Buku kas kelompok	-	✓	✓	-
12.	Buku tabungan/iuran kelompok	-	✓	✓	-
13.	Buku pinjaman anggota kelompok	-	✓	✓	-

Sumber : Data Primer, 2024

Pokdakan Ulam Sari dan Poklhasar Mina Rahayu Lestari belum memiliki buku administrasi kelompok. Diharapkan Pokdakan Ulam Sari dan Poklhasar dapat mendapatkan manfaat dan dampak positif dari buku administrasi yang telah diberikan untuk mempermudah pencatatan seluruh kegiatan usaha perikanan yang dijalankan.

Evaluasi Penyuluhan

Menurut Nuzuliyah & Irawan (2022), untuk mengetahui hasil evaluasi ini dilakukan kegiatan *pre test* yaitu sebelum kegiatan penyuluhan dilaksanakan dan *post test* yaitu setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan penyuluhan membawa perubahan dan dampak positif bagi sasaran. Kegiatan evaluasi dilakukan terhadap dua aspek yaitu pengetahuan dan sikap menggunakan skala likert (Setyawan *et al.*, 2018).

Tabel 14 Evaluasi Penyuluhan Peningkatan Fungsi Kelompok

Aspek	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	Peningkatan
Pokdakan			
Pengetahuan	62	83	21
Sikap	63	88	25
Poklhasar			
Pengetahuan	56	86	30
Sikap	64	89	25

Sumber : Data Olahan, 2024

Hasil dari evaluasi awal dan evaluasi akhir aspek pengetahuan terhadap enam sasaran pokdakan mengalami peningkatan sebanyak 21% dan aspek sikap mengalami peningkatan sebesar 25%, sedangkan aspek pengetahuan terhadap sembilan sasaran poklhasar mengalami peningkatan sebanyak 30% dan aspek sikap mengalami peningkatan sebesar 25%.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa

1. Hasil dempond pada kolam pakan pelet lebih baik dengan tingkat kelangsungan hidup ikan sebesar 82% dibandingkan dengan kolam pakan campuran sebesar 73%. Aspek pengetahuan pada Pokdakan Ulam Sari meningkat sebesar 21%, aspek sikap sebesar 25%, serta aspek keterampilan meningkat dari 0 orang terampil menjadi 5 terampil mengenai peningkatan kelangsungan hidup ikan;
2. Jumlah sasaran yang bermitra dengan eFishery meningkat dari 5 pembudidaya menjadi 10 pembudidaya. Aspek pengetahuan pada Pokdakan Ulam Sari meningkat sebesar 33% dan aspek sikap sebesar 25% mengenai kemitraan;
3. Pemanfaatan limbah abon dijadikan inovasi produk yaitu keripik kulit lele. Aspek pengetahuan pada Poklhasar Mina Rahayu Lestari meningkat sebesar 23%, aspek sikap sebesar 25%, serta aspek keterampilan meningkat dari 1 orang terampil menjadi 5 orang terampil mengenai pengolahan keripik kulit lele;

4. Program penyuluhan sesuai dengan KEPMEN KP No. 14 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Penumbuhan dan Pengembangan Kelembagaan Pelaku Utama Perikanan telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap anggota kelompok terbukti dengan aspek pengetahuan Pokdakan Ulam Sari meningkat sebesar 21% dan aspek sikap sebesar 25%, sedangkan aspek pengetahuan Poklhasar Mina Rahayu Lestari meningkat sebesar 30% dan aspek sikap sebesar 25%.

Rekomendasi yang dibutuhkan berdasarkan hasil penelitian ini meliputi

1. Pentingnya pendampingan penyuluhan dengan pemberian pakan pelet pada pembesaran ikan lele karena terbukti dapat meningkatkan kelangsungan hidup ikan hingga 82% dan menekan FCR hingga 1,0;
2. Perlu adanya penyuluhan terkait kemitraan guna untuk membantu atau meringankan pembudidaya dalam menjalankan usahanya dengan bermitra;
3. Perlu adanya pendampingan dari penyuluh lebih lanjut terhadap produk keripik kulit lele agar usaha semakin meningkat dan tetap berjalan;
4. Perlu adanya pendampingan dari penyuluh lebih lanjut mengenai pengisian buku administrasi kelompok agar sasaran tetap menerapkan fungsi dan peran kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Azra, A. T. (2019). Analisis Pengaruh Modal Usaha, Lama Usaha, dan Jenis Usaha terhadap Laba Usaha Mustahik (Studi pada UMKM Binaan BAZNAS Kota Malang. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 7(2), 5.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Kecamatan Suruh dalam Angka (2023)*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang. 78 hal.
- Bismala, L., Handayani, S., Andriany, D., & Hafisah. (2018). *Strategi Peningkatan Daya Saing Usaha Kecil Menengah*. Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah AQLI. 131 hal.
- Elvanisi, A., Hidayat, S., & Fadillah, E. N. (2018). Analisis keterampilan proses sains siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(2), 245–252.
- Hanan A., (2011). Modul Dasar-Dasar Penyuluhan Perikanan. Modul Pelatihan Dasar bagi Penyuluh Perikanan Ahli. Jakarta: Pusat Pelatihan Kelautan dan Perikanan – Kementerian Kelautan dan Perikanan. 53 hal.
- Hermawan, A., Amanah, S., & Fatchiya, A. (2017). Partisipasi Pembudidaya Ikan dalam Kelompok Usaha Akuakultur di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Penyuluhan*, 13(1), 1-13.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan sumber daya manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40.
- Mustaqim, N. A., & Nuraini, Y. (2019). Kegiatan Penyuluhan Perikanan di Kecamatan Gebang Kabupaten Cirebon. *Buletin Jalanidhita Sarva Jivita*, 1(1), 37-43.
- Nuzuliyah, L., & Irawan, D. (2022). Evaluasi Penyuluhan Model Sekolah Lapang Terhadap Perubahan Perilaku Petani Padi di Kecamatan Jawai Kabupaten Sambas. *Partner*, 27(2), 1836–1846.
- Ratulangi, R., Junaidi, M., & Setyono, B. D. H. (2022). Performa Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias Sp.*) pada Budidaya Teknologi Microbubble dengan Padat Tebar yang Berbeda. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(4), 544–554.
- Razi F., (2015). Analisis Prioritas Penyuluhan Perikanan di Wilayah Perkotaan Pada Pengelolaan Usaha Budidaya Perikanan: Kasus di Kota Bogor. TAPM Program Pascasarjana. Jakarta: Universitas Terbuka. 144 hal.
- Rosyida, S. A., Sawitri, B., & Purnomo, D. (2021). Hubungan Karakteristik Petani dengan Tingkat Adopsi Inovasi Pembuatan Bokashi dari Limbah Ternak Sapi. *Jurnal KIRANA*, 2(1), 54-64.
- Sa'adah, F., Lisminingsih, R. D., & Latuconsina, H. (2023). Hubungan Parameter Kualitas Air dengan Sintasan dan Pertumbuhan Ikan Nilem (*Osteochilus vittatus*). *Jurnal Riset Perikanan Dan Kelautan*, 5(1), 22–32.
- Setyawan, R. A., & Atapukan, W. F. (2018). Pengukuran usability website *e-commerce* Sambal Nyoss menggunakan metode Skala Likert. *Jurnal Compiler*, 7(1), 54-61.