

Pendampingan Kelompok Usaha Bersama dalam Pemanfaatan Alat Bantu *Fish Finder* Guna Meningkatkan Hasil Tangkapan di Kecamatan Labuan Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten

[Assistance of Joint Business Groups in Utilizing *Fish Finder* Tools to Increase Catch Results in Labuan District, Pandeglang Regency, Banten Province]

Puji Fajar Rizki, Tatty Yuniarti, Asnawi

Program Studi Penyuluhan Perikanan, Politeknik Ahli Usaha Perikanan
Jl. Cikaret No. 2 Bogor Selatan, Kota Bogor

Diterima: 4 Agustus 2021; Disetujui: 31 Desember 2021

Abstrak

Penerapan ilmu dan teknologi dalam aktivitas perikanan tangkap berbasis sumber daya akan mampu memenuhi kebutuhan nelayan secara berkelanjutan. Salah satu teknologi penangkapan yang dapat membantu nelayan dalam aktivitas penangkapan ikan adalah *Fish Finder*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan pengetahuan, sikap dan meningkatkan keterampilan kelompok nelayan melalui penggunaan *Fish Finder* dalam membantu mendeteksi keberadaan ikan yang nantinya mampu meningkatkan penangkapan ikan hasil tangkapan. Kegiatan penyuluhan kepada kelompok nelayan ini menggunakan metode demonstrasi penggunaan *Fish Finder*. Kegiatan demonstrasi *Fish Finder* berlangsung dengan baik. Hasil dari monitoring dan evaluasi menyebutkan bahwa nelayan mendapatkan banyak manfaat dalam menggunakan alat bantu penangkapan *Fish Finder* dalam membantu mendeteksi keberadaan ikan sehingga mampu mengurangi biaya operasional, meningkatkan hasil tangkapan dan menemukan daerah tangkapan (*fishing ground*) lebih mudah.

Kata kunci: nelayan; *Fish Finder*; penyuluhan

Abstract

The application of science and technology in resource-based capture fisheries activities will be able to meet the needs of fisherman in a sustainable manner. One of the fishing technologies that can help fisherman in fishing activities is the *Fish Finder*. The purpose of this activity is to provide knowledge, attitudes, and improve the skills of fishing groups through the use of *Fish Finder* to help detect the presence of fish which will later be able to increase the catch of fish. The outreach activity to this group of fishermen uses the demonstration method of using a *Fish Finder*. The *Fish Finder* demonstration activity went well. The results of monitoring and evaluation state that fisherman get many benefits in using *Fish Finder* fishing tools to help detect the presence of fish so that they are able to reduce operational costs, increase catches and find fishing grounds more easily.

Keywords: fisherman; *Fish Finder*; counselling.

Penulis Korespondensi

Puji Fajar Rizki | pujifajarrizki330@gmail.com

PENDAHULUAN

Negara Indonesia tidak kalah dalam penggunaan teknologi satelit untuk

memprediksi keberadaan ikan untuk waktu tertentu pada wilayah tertentu. Penggunaan teknologi oleh nelayan

Indonesia secara individual kebanyakan masih secara tradisional. Cara penangkapan di Indonesia seharusnya lebih efisien dengan menggunakan teknologi sekarang seperti *Fish Finder*, GPS, dan komunikasi ke darat dengan radio maupun satelit. *Fish Finder* sejenis alat pencarian sonar yang digunakan untuk memindai ada atau tidaknya ikan di sekitar kapal tersebut, sehingga nelayan dapat menentukan apakah jala akan diturunkan atau tidak. Cara ini lebih efektif daripada hanya menurunkan jala tanpa mengetahui ada atau tidaknya ikan di sekitar kapal tersebut (Tampubolon dan Rahanra 2017).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil tangkapan ikan dengan aplikasi *Fish Finder* jauh lebih besar dan lebih hemat bahan bakar (Arkham *et al.* 2020). Kelompok Usaha Perikanan hasil identifikasi di Kecamatan Labuan memiliki 10 Kelompok Usaha Bersama (KUB), dengan total jumlah Rumah Tangga Perikanan (RTP) keseluruhan yaitu 102 merupakan Kelompok Usaha Bersama (KUB). Hasil Tangkapan Kelompok Usaha Perikanan Tangkap di Kabupaten Pandeglang pada umumnya masih terdiri atas Usaha Perikanan Tangkap skala menengah. Pendapatan dan keuntungan rata-rata Rp. 2.003.000 / bulan, disebabkan oleh kurangnya hasil tangkapan nelayan. Hal ini karena minimnya pengetahuan nelayan dalam

pemanfaatan alat bantu pendeteksi ikan (*Fish Finder*) guna mengetahui area dengan tangkapan yang melimpah. Selain itu, sistem pemasaran pada nelayan di mana hasil pendapatan nelayan dibagi ke tengkulak sebesar 50% sehingga rata-rata keuntungan nelayan menjadi Rp.2.003.000, dan merupakan pendapatan di bawah Upah Minimum Kerja (UMK) sebesar Rp.2.751.900 di Kabupaten Pandeglang.

Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa peran penyuluhan perikanan sangat berperan penting. Hal tersebut berkaitan erat dengan definisi penyuluhan itu sendiri yang merupakan proses perubahan perilaku yang terdiri dari pengetahuan, sikap dan keterampilan di kalangan masyarakat baik itu nelayan, pembudidaya ikan, pengolah ikan maupun petambak garam supaya mereka tahu, mau dan mampu melaksanakan berbagai perubahan dalam usaha perikanan. Adapun tujuan perubahan perilaku tersebut demi tercapainya peningkatan produksi, pendapatan yang akan berdampak pada keuntungan serta perbaikan kesejahteraan masyarakat khususnya keluarga melalui pembangunan perikanan (Leilani, Nurfitriana, dan Kasmawijaya 2020). Peran penyuluh tidak dapat diabaikan dalam dunia perikanan, bagi masyarakat nelayan terutama nelayan tradisional yang minim

informasi, penyuluh dapat menjadi sumber informasi yang paling tepat dan paling mudah ditemukan (Nurdin dan Effendi 2020). Penyuluhan perikanan adalah pendidikan non formal yang ditujukan kepada masyarakat khususnya nelayan, pembudidaya dan pengolah hasil perikanan beserta keluarganya untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan motivasi dalam bidang perikanan (Hanan, Sinaga, dan Nurmalia 2012).

Tujuan penelitian adalah untuk mengamati perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap nelayan dalam penggunaan alat pendeteksi ikan (*Fish Finder*) melalui penyuluhan dengan metode demonstrasi cara. Penyuluhan diharapkan dapat meningkatkan hasil tangkapan serta manfaat alat bantu *Fish Finder* sehingga dapat meningkatkan produktivitas hasil tangkapan ikan dan nelayan dapat lebih memperhatikan tentang keselamatan kerja di atas kapal.

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 8 Maret sampai dengan 5 Juni 2021 bertempat di Kecamatan Labuan Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten.

Sumber Data

Jenis data terbagi menjadi dua yaitu : (a) Data Primer yakni data yang diperoleh di lapangan atau objek yang diteliti dengan melakukan pengamatan langsung, kuesioner, dan wawancara dengan pihak yang terlibat (nelayan, penyuluh); (b) Data Sekunder yaitu data yang diperoleh dari studi pustaka, laporan yang diperoleh dari lembaga penelitian atau masyarakat, berupa jurnal penelitian dan data penunjang lainnya yang berhubungan dengan kegiatan penelitian yang dilakukan. Responden pada penelitian ini adalah nelayan dari Desa Cigondong dan Desa Teluk. Jumlah responden adalah 16 orang nelayan. Karakteristik responden berdasarkan umur, pendidikan, lama usaha, jenis usaha dan lokasi usaha disajikan pada Tabel 1. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait seperti Kantor Kecamatan Labuan dan Dinas Perikanan Kabupaten Pandeglang, studi literatur dan juga internet.

Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang akan diambil yaitu data primer dan sekunder. Data primer berupa data dari aspek teknis yaitu dengan melakukan Demonstrasi Cara (DemCar) pengoperasian dan penggunaan alat bantu pendeteksi ikan (*Fish Finder*). Data yang akan didapatkan dari kegiatan tersebut berupa data efisiensi

penangkapan konvensional dengan penangkapan modern dan dapat menekan biaya variabel berupa penggunaan bahan bakar solar. Aspek penyuluhan data yang akan diperoleh yaitu data peningkatan keterampilan dalam penggunaan alat pendeteksi ikan (*Fish Finder*). Aspek bisnis yaitu mendapatkan data analisis usaha perbandingan usaha penangkapan dengan adanya penggunaan alat pendeteksi ikan (*Fish Finder*). Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan instrumen evaluasi pengetahuan, sikap dan keterampilan melalui kegiatan demcar dan pertemuan kelompok.

Kegiatan Penyuluhan

Demcar Penggunaan Alat Bantu Pendeteksi Ikan (Fish Finder)

Kegiatan Demonstrasi cara penggunaan alat bantu *Fish Finder* dilaksanakan pada sasaran atau responden yaitu nelayan dengan metode penyuluhan partisipatif. Melalui penyuluhan partisipatif yang mana sasaran ikut mengoperasikan dalam kegiatan demonstrasi tersebut sehingga diharapkan sasaran semakin paham akan penggunaan alat bantu *Fish Finder* tersebut (Pakpahan, Lumintang, dan Susanto 2006).

Fish Finder sendiri adalah alat untuk membantu menentukan posisi gerombolan ikan, kedalaman perairan, suhu serta material dasar perairan. Alat

ini diharapkan mampu memudahkan pekerjaan nelayan yang hanya mengandalkan keberuntungan dalam mencari ikan, serta dapat menentukan lokasi penangkapan berdasarkan material dasar perairan dan menghindari daerah-daerah yang memiliki substrat karang (Ayowa, Bambang, dan Rosyid 2014).

Sarana alat bantu yang digunakan yaitu *Fish Finder Lucky* dengan alat-alat lain pelengkap, cara merangkai dan cara menggunakan sebagai berikut:

1. *Fish Finder* Monitor

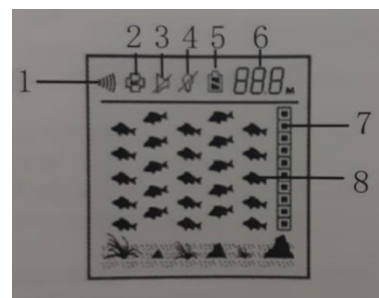
Fish Finder monitor atau layar alat berfungsi memperlihatkan situasi yang berada di dalam laut sesuai dengan arah jangkauan sonar, dalam kedalaman 100 meter di dalam layar terdapat gambar ikan, rumput dan karang serta angka kedalaman sebagaimana dapat dilihat di Gambar 1 dan Gambar 2.

2. Transduser

Fish Finder dilengkapi dengan transduser, yang memancarkan gelombang ultrasonik 200 KHz (gelombang suara yang bergetar pada frekuensi yang tinggi dan ditangkap kembali pantulannya (Gambar 3).

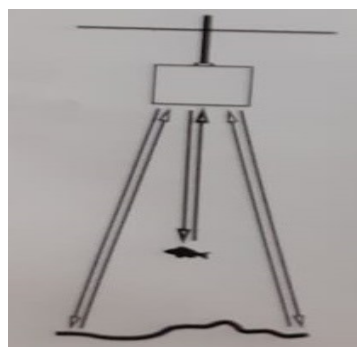
3. Cara Merangkai *Fish Finder*

- a) Masukkan 4 buah baterai AAA.
- b) Tekan dan tombol "power" selama lima detik, sampai muncul lampu dan tampilan pada layar,

Gambar 1. Alat *Fish Finder*Gambar 2. Layar Monitor *Fish Finder*

Keterangan :

1. Indikator
2. Batrei Penghemat
3. Alarm Ikan
4. Lampu
5. Batrei
6. Kedalaman Air
7. Kedalaman Ikan
8. Lokasi Ikan

Gambar 3. Sonar *Fish Finder*

tombol power berada di bawah tombol **setup dan enter**.

- c) Layar monitor *Fish Finder* dapat diaktifkan dan dimatikan ketika *Fish Finder* dalam posisi aktif.
- d) Untuk menghidupkan dan mematikan, klik tombol “*setup*” selama 5 detik, sampai salah satu ikon ada yang berkedip, tekan tombol “*setup*” lagi untuk memilih ikon yang lain, dan tekan

tombol “*enter*” untuk menghidupkan dan mematikan

- e) Selanjutnya pasang kabel pendeteksi atau kabel penyambung layar dan sonar di sambungkan
- f) Jarak pelampung ke sonar 18-22 cm

4. Cara Penggunaan

Sensor *fish finder* berbentuk bulat dan berwarna hitam dengan

pelampung berupa karet berwarna kuning. Untuk mendeteksi keberadaan ikan, sensor dan pelampung dimasukkan ke dalam air. Jika di tampilan layar ada gambar-gambar ikan kecil penuh, menandakan bahwa di lokasi tersebut banyak ikan. Jika tidak ada gambar ikan sama sekali di layar, maka tidak ada ikan di lokasi tersebut.

Sasaran Penyuluhan

Sasaran penyuluhan adalah anggota atau perwakilan dari Kelompok Usaha Bersama Rizki Bahari berjumlah delapan orang dan Kelompok Usaha Bersama Hasil Karya berjumlah delapan orang di Kecamatan Labuan. Sasaran penyuluhan dengan metode demonstrasi cara adalah kelompok nelayan yang ada di Kecamatan Labuan yang membutuhkan informasi teknologi pada usaha penangkapan ikan. Sasaran kegiatan penyuluhan sekitar 16 orang atau perwakilan dari dua kelompok.

Waktu dan Tempat

Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan sesuai protokol kesehatan pada bulan Maret hingga Mei 2021 di KUB Hasil Karya atau Balai Desa Teluk di Kecamatan Labuan. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan perikanan dengan metode demonstrasi cara (demcar) akan dilaksanakan sebanyak dua kali. Setiap

satu minggu sekali akan dilakukan diskusi/evaluasi dengan nelayan mengenai permasalahan atau hal-hal lain mengenai demcar yang dilaksanakan. Media yang akan digunakan untuk melakukan demcar yaitu *Fish Finder*. Lokasi kegiatan demcar dilakukan di atas kapal nelayan dan di rumah ketua KUB Hasil Karya.

Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan yang disajikan berupa pengaplikasian cara penggunaan alat bantu pendeteksi ikan (*Fish Finder*) yang baik dan benar. Materi yang akan diberikan kepada nelayan yaitu materi tentang pengoperasian dan manfaat alat bantu *Fish Finder* guna meningkatkan jumlah hasil tangkapan nelayan di Kecamatan Labuan.

Metode Penyuluhan

Metode penyuluhan yang digunakan yaitu demonstrasi cara yang dilakukan secara partisipatif di mana sasaran diajak untuk ikut serta dalam kegiatan tersebut. Sebelum dilakukannya demonstrasi cara ada sosialisasi terlebih dahulu kepada anggota kelompok. Metode Penyuluhan yang digunakan adalah demonstrasi cara penggunaan *Fish Finder* yang merupakan metode penyuluhan melalui pendekatan kelompok. Metode pendekatan kelompok digunakan dengan tujuan untuk memberikan

percontohan atau cara penggunaan *Fish Finder* guna meningkatkan minat nelayan menggunakan teknologi tersebut.

Media Penyuluhan

Media yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan yaitu leaflet yang dicetak banyak untuk diberikan pada sasaran. Media yang akan digunakan dalam kegiatan ini adalah pemaparan materi menggunakan benda sesungguhnya, PowerPoint, dan leaflet. Media lainnya kuesioner yang digunakan dalam mengukur pengetahuan, sikap dan keterampilan sasaran.

Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Pelaksanaan kegiatan ini perlu disusun rancangan anggaran biaya agar kegiatan dapat berjalan dengan lancar. Rancangan anggaran biaya tersebut digunakan untuk mengetahui kebutuhan biaya yang berkaitan dengan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk kegiatan tersebut. Rancangan anggaran biaya juga dapat digunakan sebagai dasar

dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Rancangan anggaran biaya (Tabel 2) dari kegiatan demo alat pendeteksi ikan (*Fish Finder*) guna meningkatkan jumlah hasil tangkapan.

Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan digunakan untuk mengukur sejauh mana dampak kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan. Dampak yang diharapkan berupa perubahan ke arah yang lebih baik setelah dilaksanakannya kegiatan tersebut serta menjadi bahan atas tindak lanjut kegiatan ke depannya (Restuwati dan Hermawan 2020). Berbagai cara yang dapat dilakukan pada saat evaluasi kegiatan diantaranya :

1. Demonstrasi cara ditujukan pada perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap.
2. Evaluasi penyuluhan dilakukan menggunakan kuesioner yang sudah ada pada lampiran.
3. Kegiatan berlayar atau melaut dilakukan dalam satu minggu

Table 1. RAB Demcar Alat Pendeteksi Ikan (*Fish Finder*)

No	Jenis Anggaran	Satuan	Jumlah	Harga/satuan (Rp)	Biaya (Rp)
1	Leaflet	Lembar	16	1.500	24.000
2	Konsumsi	Kotak	20	5.000	100.000
3	<i>Fish Finder</i>	Unit	1	500.000	500.000
4	Hand Sanitizer	Liter	1	40.000	40.000
Total Biaya					664.000

mencapai dua sampai tiga trip berlayar dengan menyesuaikan kondisi cuaca yang ada.

Evaluasi dilakukan dengan menggunakan Skala Likert untuk mengetahui perubahan hasil pelaksanaan penyuluhan terhadap perubahan tingkat pengetahuan dan keterampilan dari sasaran. Evaluasi dilakukan dua kali yaitu sebelum pelaksanaan penyuluhan (*Pre-Test*) dan sesudah pelaksanaan penyuluhan (*Post-Test*) dengan cara melakukan pengisian kuesioner yang telah disiapkan sebelumnya. Hasil evaluasi dihitung nilai perubahan dengan cara mencari selisih dari *pretest* dan *Post Test* sehingga diperoleh nilai perubahan tersebut (Mardikanto 2009). Kegiatan evaluasi dilakukan terhadap tiga aspek, yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan (menggunakan skala *Likert*) dengan rumus sebagai berikut :

1. Aspek Pengetahuan

Perubahan = Nilai Akhir - Nilai Awal

2. Aspek Sikap

Skala likert = $\frac{\text{Total Nilai Skor}}{\text{Total Nilai Maksimum}} \times 100\%$

3. Aspek Keterampilan

Evaluasi pada aspek keterampilan dilakukan melalui pengamatan dari segi kecepatan dan ketepatan pelaku usaha dalam melakukan kegiatan sesuai dengan materi penyuluhan yaitu penggunaan *Fish Finder* dengan memperhatikan

prosedur kerja. Kriteria aspek keterampilan tersebut digolongkan menjadi tiga kelompok yaitu terampil, cukup terampil dan tidak terampil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Lokasi

Kecamatan Labuan merupakan salah satu Kecamatan yang ada di wilayah Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten, yang memiliki Luas 15,65 Km² dengan kepadatan penduduk 3.636,46 jiwa/Km². Secara geografis terletak antara 06°13' – 06°24' Lintang Selatan dan 105° 49' – 105°54' Bujur Timur. Potensi perikanan yang terdapat di Kecamatan Labuan dapat dilihat dari sumber daya perikanan yang menghasilkan nilai ekonomi di daerah tersebut. Kegiatan perikanan berupa kegiatan penangkapan (BPS 2020).

Berdasarkan hasil identifikasi pada penelitian sebelumnya yang telah dilaksanakan oleh penulis, telah mengidentifikasi berbagai permasalahan perikanan dari aspek teknis, usaha, serta penyuluhan dalam kelompok nelayan di Kecamatan Labuan. Permasalahan yang didapat dari identifikasi pada nelayan adalah kurangnya pengetahuan nelayan terhadap alat bantu penangkapan dan analisis usaha tangkapan. Dari permasalahan tersebut, diperlukan adanya

Tabel 2. Karakteristik responden dan lokasi usahanya

No	Nama Pelaku Utama/KUB	Umur	Pendidikan	Jenis Usaha	Lama Usaha (Tahun)	Lokasi Usaha (Nama Desa)
1	Iwan Winardi/Rizki Bahari	42	SMP	Penangkapan	20	Cigondang
2	Ahmad Hadi/Rizki Bahari	61	SMP	Penangkapan	38	Cigondang
3	Ja'i/Rizki Bahari	40	SD	Penangkapan	19	Cigondang
4	Sanawi/Rizki Bahari	50	SD	Penangkapan	18	Cigondang
5	Anam Sana/Rizki Bahari	50	SD	Penangkapan	18	Cigondang
6	Sudin/Rizki Bahari	53	SD	Penangkapan	21	Cigondang
7	Marta/Rizki Bahari	45	SMP	Penangkapan	11	Cigondang
8	Sahri/Rizki Bahari	55	SD	Penangkapan	15	Cigondang
9	M. Isa Ansori/Hasil Karya	41	SMP	Penangkapan	22	Teluk
10	Arif Yahya/Hasil Karya	48	SMP	Penangkapan	20	Teluk
11	Rusbandi/Hasil Karya	44	SD	Penangkapan	19	Teluk
12	Tajudin Abas/Hasil Karya	51	SD	Penangkapan	13	Teluk
13	Darmo/Hasil Karya	55	SD	Penangkapan	12	Teluk
14	Takrim/Hasil Karya	46	SMP	Penangkapan	14	Teluk
15	Asepudin/Hasil Karya	55	SD	Penangkapan	25	Teluk
16	Saliman/Hasil Karya	49	SMP	Penangkapan	12	Teluk

penyuluhan guna meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan tentang alat bantu penangkapan dan analisis usaha tangkapan (Amanah 2006).

Karakteristik Sasaran

Responden pada penelitian ini adalah nelayan yang berasal dari dua desa yaitu Cigondong dan Teluk, Kecamatan Labuan (Tabel 1). Usia responden berkisar antara 40-61 tahun yang termasuk dalam golongan usia produktif. Rata-rata tingkat pendidikan nelayan

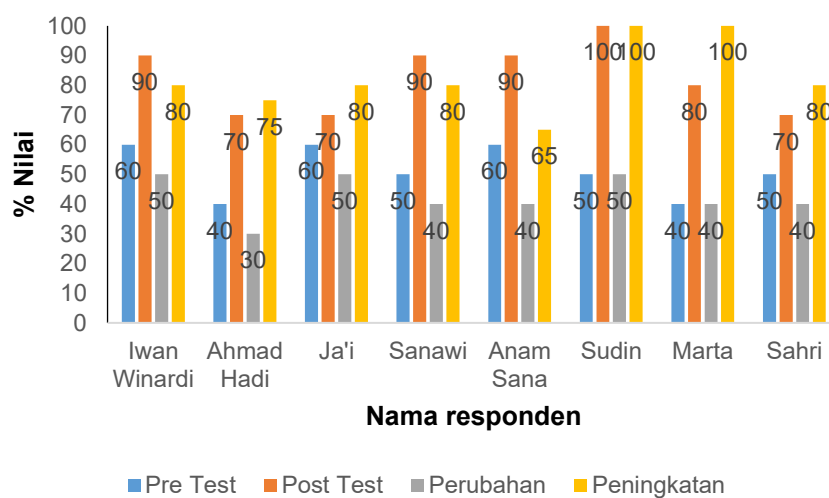
adalah SD (56%) dan SMP (43%). Tingkat pendidikan ini tergolong dalam tingkat pendidikan rendah. Lama waktu usaha nelayan rata-rata lebih dari 10 tahun.

Demonstrasi Cara Penggunaan Alat Bantu Pendeteksi Ikan (*FishFinder*)

Kegiatan Demonstrasi cara penggunaan alat bantu *Fish Finder* dilaksanakan pada sasaran yaitu nelayan dengan metode penyuluhan partisipatif. Melalui penyuluhan partisipatif di mana



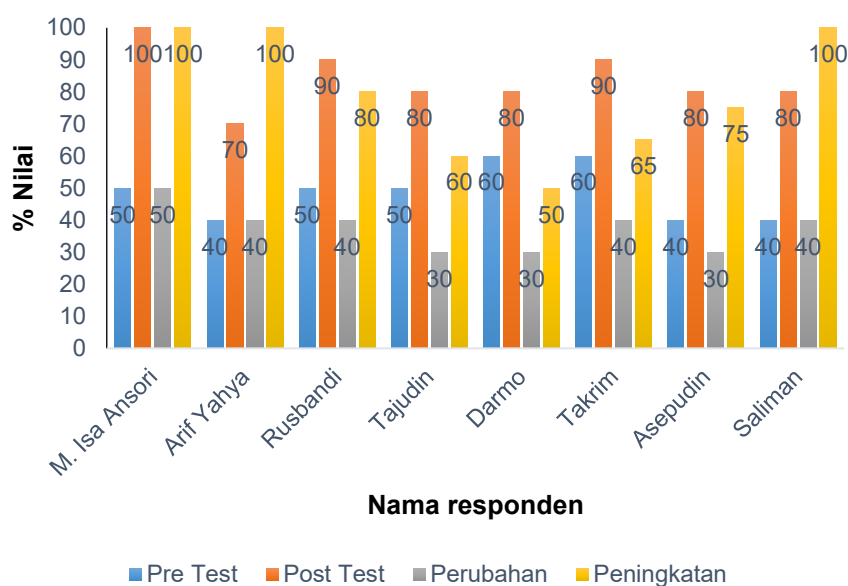
Gambar 4. Aksi Penyuluhan Penggunaan Alat Bantu *Fish Finder*



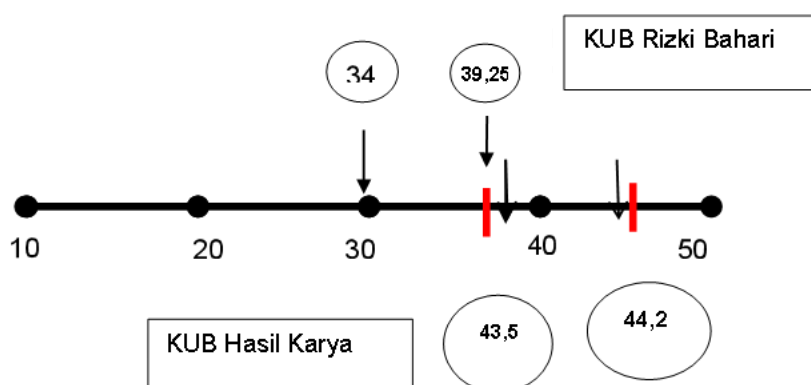
Gambar 5. Perbedaan *Pre Test* dan *Post Test* Aspek Pengetahuan Kelompok Rizki Bahari

sasaran ikut mengoperasikan dalam kegiatan demonstrasi tersebut sehingga diharapkan sasaran semakin paham akan penggunaan alat bantu *Fish Finder* tersebut. Pemilihan demonstrasi penggunaan alat bantu *Fish Finder* ditentukan melalui hasil identifikasi potensi wilayah perikanan yang dilakukan pada tahun 2020 di mana nelayan hanya menggunakan perkiraan pada proses penangkapan ikan. Kurangnya inovasi yang di gunakan tersebut mengakibatkan rendahnya pendapatan nelayan. Sehingga

penulis memilih alat bantu *Fish Finder* untuk diperkenalkan kepada nelayan untuk melacak keberadaan ikan di laut, danau dan sungai. Prinsip kerja *Fish Finder* yaitu dengan gelombang suara berfrekuensi antara 15 kHz sampai 455 kHz dipancarkan transduser dipantulkan oleh dasar perairan kemudian ditangkap kembali oleh transduser.



Gambar 6. Perbedaan *Pre Test* dan *Post Test* Aspek Pengetahuan Kelompok Hasil Karya



Gambar 7. Garis Kontinum Aspek Sikap Dari Kedua KUB

Evaluasi Aspek Pengetahuan

Hasil rekapitulasi nilai evaluasi aspek pengetahuan demonstrasi cara penggunaan alat bantu *Fish Finder* pada nelayan dapat dilihat pada Gambar 5 dan 6.

Nilai awal (*Pre Test*) terendah diperoleh Bapak Marta, Bapak Ahmad Hadi, Bapak Arif Yahya, Bapak Asepudin, dan Bapak Saliman dengan

nilai 40, sedangkan nilai awal (*Pre Test*) tertinggi diperoleh bapak Iwan Winardi, Bapak Anam Sana, Bapak Ja'i, Bapak Darmo dan Bapak Takrim dengan nilai 60. Adapun nilai akhir tertinggi diperoleh oleh Bapak M. Isa Ansori dan Bapak Sudin dengan nilai 100. Secara keseluruhan peningkatan dan perubahan pengetahuan sebesar 40%.

Aspek Sikap

Evaluasi sikap dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat perseptujuan sasaran dan tingkat perubahan perilaku sasaran setelah menerima inovasi. Evaluasi sikap dilakukan sebelum memberikan inovasi (*Pre Test*) dan setelah pemberian inovasi (*Post Test*). Hasil evaluasi sikap dalam hal ini *Pre Test* dapat dilihat pada Gambar 7.

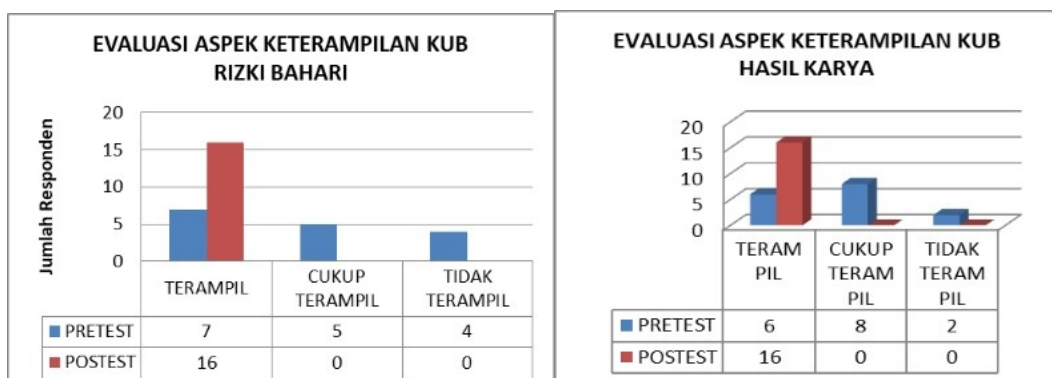
Evaluasi Aspek Keterampilan

Evaluasi keterampilan pada kegiatan penyuluhan dilakukan untuk mengukur sejauh mana keterampilan yang dimiliki sasaran terhadap inovasi yang diberikan. Evaluasi keterampilan dilakukan dengan memperhatikan tiga kriteria yaitu Terampil (T), Cukup Terampil (CT) dan Tidak Terampil (TT). Penilaian dilakukan pada saat pelaksanaan kegiatan dan setelah pelaksanaan kegiatan. Rekapitulasi evaluasi aspek keterampilan (*Pre Test*) dapat dilihat pada Gambar 8.

Gambar 8 menunjukkan, sebelum penyuluhan, terdapat 4 responden dari kelompok Rizki bahari dan 2 responden Kelompok Hasil Karya yang tidak terampil dalam mengoperasikan alat bantu *Fish Finder*. Terdapat 5 responden dari Kelompok Rizki Bahari dan 8 responden dari Kelompok Hasil Karya yang termasuk dalam kriteria cukup terampil. Sedangkan kriteria terampil pada saat awal sebelum penyuluhan terdapat 7 responden dari Kelompok Rizki Bahari dan 6 responden dari Kelompok Hasil Karya. Namun pada akhir penyuluhan, ke-16 orang responden dari dua kelompok tersebut termasuk dalam kriteria terampil.

Adopsi Inovasi

Inovasi yang diberikan kepada sasaran dipengaruhi oleh beberapa hal baik berupa sifat inovasi, sifat pengadopsi dan sifat pengantar perilaku perubahan. Tentunya beberapa hal tersebut akan mempengaruhi kecepatan



Gambar 8. Grafik Aspek Keterampilan dari Kedua KUB

Tabel 3. Pengamatan Tahapan Adopsi Inovasi Sasaran Kelompok Rizki Bahari

Minggu	Tahapan Adopsi				
	Sadar	Minat	Menilai	Mencoba	Menerapkan
M1	1,2,3,4,5,6,7,8	-	-	-	-
M2	3,5,8	1, 2, 4	-	6,7	-
M3	3,5	1,4,8	2,	6,7	-
M4	3	8	2	1,4,5,6,7	-
M5	-	8	2	1,3,4,5,6,7	-
M6	-	-	2	1,3,4,5,6,7,8	-
M7	-	-	2	1,3,4,5,6,7,8	-
M8	-	-	2	1,3,4,5,6,7,8	-
M9	-	-	-	-	-

Keterangan : 1. Iwan Winardi, 2. Ahmad Hadi, 3. Ja'i, 4. Sanawi, 5. Anam Sana, 6. Sudin, 7. Marta, 8. Sahri.

suatu inovasi untuk diadopsi oleh sasaran (Dayana dan Sinurat 2011). Adapun pengukuran tingkat dan tahapan adopsi inovasi dapat dilihat pada Tabel 3.

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa pada terjadi perubahan terhadap adopsi inovasi pada tiap anggota kelompok dari waktu ke waktu. Berikut rincian perubahan dari minggu ke minggu :

1. Pada minggu pertama setelah pengenalan adopsi inovasi penggunaan alat bantu *Fish Finder*, 8 orang anggota kelompok sadar akan inovasi *Fish Finder*.
2. Pada minggu kedua, terjadi peningkatan, terdapat 3 orang anggota kelompok yang sadar, 3 yang minat dan 2 orang yang mencoba.
3. Pada minggu ketiga, terdapat 2 orang sadar, 3 orang minat, 1

orang menilai dan 2 orang mencoba.

4. Pada minggu keempat didapati 1 orang sadar, 1 orang minat, 1 orang menilai dan 5 orang mencoba
5. Pada minggu kelima didapati perubahan 1 orang minat, 1 orang menilai, dan 6 orang mencoba.
6. Pada minggu keenam didapati perubahan 1 orang menilai dan 7 orang mencoba.
7. Pada minggu ketujuh hingga kesembilan di dapati data yang sama di mana 1 orang menilai dan 7 orang lainnya sudah mencoba menggunakan inovasi penggunaan alat bantu *Fish Finder*.

Tabel 4. Pengamatan Tahapan Adopsi Inovasi Sasaran Kelompok Hasil Karya

Minggu Ke-	Tahapan Adopsi				
	Sadar	Minat	Menilai	Mencoba	Menerapkan
M1	1,2,3,4,5, 6,7,8	-	-	-	-
M2	3,5,8	1, 2, 4	-	6,7	-
M3	3,5	1,4,8	2,	6,7	-
M4	3	8	2	1,4,5,6,7	-
M5	-	8	2	1,3,4,5,6,7	-
M6	-	-	2	1,3,4,5,6,7,8	-
M7	-	-	2	1,3,4,5,6,7,8	-
M8	-	-	2	1,3,4,5,6,7,8	-
M9	-	-	-	-	6

Keterangan : 1. M. Isa Ansori, 2. Arif Yahya, 3. Rusbandi, 4. Tajudin, 5. Darmo, 6. Takrim, 7. Asepudin, 8. Saliman.

Data pada tabel 4 memperlihatkan bahwa terdapat perubahan terhadap adopsi inovasi pada tiap anggota kelompok di setiap minggu. Berikut rincian perubahan dari minggu ke minggu :

- 1) Pada minggu pertama setelah pengenalan inovasi penggunaan alat bantu *Fish Finder*, 8 orang anggota kelompok sadar akan inovasi alat bantu *Fish Finder*.
- 2) Pada minggu kedua, ada 3 orang anggota kelompok yang sadar, 3 yang minat dan 2 orang yang mencoba.
- 3) Pada minggu ketiga, ada perubahan, 2 orang sadar, 3 orang minat, 1 orang menilai dan 2 orang mencoba.
- 4) Pada minggu keempat, didapati 1 orang sadar, 1 orang minat, 1 orang menilai dan 5 orang mencoba
- 5) Pada minggu kelima, didapati perubahan 1 orang minat, 1 orang menilai, dan 6 orang mencoba.
- 6) Pada minggu keenam, didapati perubahan 1 orang menilai dan 7 orang mencoba.
- 7) Pada minggu ketujuh, hingga kedelapan di dapat data yang sama dimana 1 orang menilai dan 7 orang lainnya sudah mencoba menggunakan inovasi penggunaan alat bantu *Fish Finder*.
- 8) Pada minggu kesembilan di dapat 1 orang menerapkan menggunakan inovasi alat bantu *Fish Finder*.

Pembahasan

Karakteristik responden

Responden pada penelitian mempunyai karakteristik usia produktif. Waktu usaha yang tergolong lama yaitu lebih dari 10 tahun serta tingkat pendidikan yang rendah. Pada umumnya tingkat pendidikan pada nelayan tergolong rendah, sekitar 70% anak nelayan termasuk dalam kategori yang mengenyam pendidikan rendah (Suryani, Amanah, dan Indah Kusumastuti 2004). Karakteristik ini dapat mempengaruhi tingkat penerimaan seseorang terhadap penyuluhan yang diberikan. Tingkat penerimaan informasi yang diberikan pada saat penyuluhan dari penyuluh kepada sasaran penyuluhan baik berupa teknologi maupun praktik langsung tergantung pada karakteristik sasaran penyuluhan. Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang yaitu umur individu, bakat, kapasitas belajar, tujuan belajar, tingkat aspirasi, pengertian tentang hal yang akan dipelajari dan pengetahuan tentang keberhasilan dan kegagalan (Mardikanto 2009).

Program Penyuluhan

Program penyuluhan perikanan yang dilaksanakan di Kecamatan Labuan berdasarkan analisis permasalahan pada kelompok nelayan. Program penyuluhan dilaksanakan dengan metode partisipatif. Metode ini mengajak para

sasaran penyuluhan berperan aktif dalam penyuluhan, sehingga sasaran penyuluhan diharapkan mudah menerima informasi dan dapat praktik langsung (demonstrasi cara), tidak hanya mendengar atau melihat teknologi saja. Penyuluhan tentang *Fish Finder* yang telah dilaksanakan antara lain; (1) demonstrasi cara penggunaan alat bantu *Fish Finder*, (2) sosialisasi perhitungan analisis usaha. Pengembangan kelompok perikanan tangkap perlu dilaksanakan dengan nuansa partisipatif sehingga prinsip kesetaraan, transparansi, tanggung jawab, akuntabilitas serta kerja sama menjadi muatan-muatan baru dalam pengembangan pelaku usaha (Fikri, Subekti, dan Sofia 2017).

Aspek pengetahuan dan sikap sasaran penyuluhan mengenai aplikasi *Fish Finder*, memperlihatkan terjadinya peningkatan pengetahuan secara umum bahkan hingga 100%. Keterkaitan antara karakteristik usia dan pengalaman terhadap pengetahuan sasaran dalam penyerapan materi inovasi yang diberikan, sasaran yang memiliki usia produktif dan memiliki pengalaman lebih lama memiliki nilai *Pre Test* dan *Post Test* lebih tinggi sebagaimana dapat dilihat dari hasil evaluasi pengetahuan yang telah dilakukan sebelumnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan, sikap dan praktik seseorang diantaranya pendidikan, pekerjaan, pengalaman,

usia, kebudayaan, minat, informasi, dan media (Rahayu, 2010). Transfer ilmu pengetahuan di kalangan nelayan dikategorikan ke dalam tiga jenis, yaitu pengetahuan yang diwariskan secara turun temurun, pengetahuan berdasarkan pengalaman melaut selama bertahun-bertahun, dan pengetahuan yang tercipta dari kegiatan interaksi antara individu nelayan dengan sesama nelayan sebagai pemilik pengetahuan serta interaksi dengan pihak eksternal seperti Dinas Perikanan dan Kelautan (Andesfi dan Prasetyawan 2019).

Pada aspek keterampilan penggunaan *Fish Finder*, pada akhir penyuluhan seluruh responden (16 orang) telah masuk pada kriteria terampil menggunakan inovasi dikarenakan kemudahan akses dalam pengoperasian alat bantu *Fish Finder* tersebut. Hal ini dikarenakan umur sasaran yang sudah masuk pada kategori sedang serta pemahaman akan inovasi penggunaan *Fish Finder* yang masih kurang ataupun akses untuk pemahaman tersebut. Menurut Helmy *et al.* (2016) umur atau usia seseorang berhubungan dengan kemampuan, kemauan belajar, dan fleksibilitas. Umur juga berhubungan dengan pengalaman, artinya umur yang tua relatif memiliki pengalaman yang lebih dibandingkan dengan yang muda.

Tahapan adopsi inovasi penggunaan alat *Fish Finder* setelah diberi-

kannya penyuluhan terhadap responden penelitian, diamati selama 9 minggu. Terdapat 1 orang yang berhasil mengadopsi teknologi penggunaan *Fish Finder* dari 16 responden atau 6%. Tahapan adopsi inovasi suatu teknologi baru pada sasaran penyuluhan menghasilkan kecepatan respons yang berbeda, tergantung jenis teknologi, tingkat kesulitan dan kebutuhan akan teknologi tersebut digunakan (Yuniarti *et al.* 2020).

Peranan Penyuluh Perikanan

Kegiatan penyuluhan perikanan dilaksanakan oleh penyuluh perikanan yang mempunyai ruang lingkup tugas, tanggung jawab dan wewenang untuk penyuluhan perikanan yang diduduki oleh Pegawai Negeri Sipil dengan hak dan kewajiban secara penuh yang diberikan oleh pejabat yang berwenang. Penyuluh perikanan harus memiliki standar kompetensi di bidang penyuluhan dan usaha perikanan dalam mencapai kinerja dengan baik (Nurdin dan Effendi 2020).

Peran penyuluhan perikanan sangat berperan penting terutama wilayah Kecamatan Labuan sangat besar potensi perikanan tangkapnya. Hal tersebut berkaitan erat dengan definisi penyuluhan itu sendiri yang merupakan proses perubahan perilaku yang terdiri dari pengetahuan, sikap dan keterampilan di kalangan masyarakat baik itu nelayan,

pembudidaya ikan, pengolah ikan maupun petambak garam supaya mereka tahu, mau dan mampu melaksanakan berbagai perubahan dalam usaha perikananannya. Adapun tujuan perubahan perilaku tersebut demi tercapainya peningkatan produksi, pendapatan yang akan berdampak pada keuntungan serta perbaikan kesejahteraan masyarakat khususnya keluarga melalui pembangunan perikanan (Leilani *et al.* 2020).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil dari Demonstrasi Cara penggunaan alat bantu *Fish Finder* yang dilakukan di dapati peningkatan hasil pada aspek pengetahuan sebesar 25%, peningkatan hasil pada aspek sikap sebesar 14%, dan keterampilan 30%.
2. Pada analisis adopsi inovasi alat bantu *Fish Finder* didapatkan baru ada satu orang yang menerapkan adopsi inovasi teknologi tersebut.

Saran

Adapun saran yang diberikan setelah pelaksanaan penelitian dilakukan di Kecamatan Labuan sebagai berikut :

1. Pertemuan yang rutin harus selalu diadakan sebagai salah satu bentuk kegiatan pertukaran pikiran

maupun pendapat untuk keberlanjutan usaha yang dijalankan.

2. Penyuluhan pada sektor usaha penangkapan harus lebih difokuskan dalam hal pengetahuan inovasi maupun teknologi yang dapat digunakan untuk mempermudah kegiatan penangkapan dan mengoptimalkan hasil tangkapan pada usaha nelayan tangkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, Siti. 2006. "Penyuluhan Perikanan." *Jurnal Penyuluhan* 2(4). doi: 10.25015/penyuluhan.v2i4.2117.
- Andesfi, A., dan YY Prasetyawan. 2019. "Pemindahan pengetahuan lokal komunitas nelayan tradisional Desa Kedungmalang." *Jurnal Anuva* 3(3):257–71.
- Arkham, Muhammad Nur, Fajar Miftakhul Rizqy, Roma Yuli Hutapea, dan Rizqi Ilmal Yaqin. 2020. "Pelatihan Penggunaan Fish Finder Untuk Peningkatan Produksi Perikanan Kelompok Nelayan Tuna Dumai." *Warta Pengabdian* 14(4):240. doi: 10.19184/wrtp.v14i4.18393.
- Ayowa, Yonathan Triyoga, Aziz Nur Bambang, dan Abdul Rosyid. 2014. "Pengaruh Kedalaman Dan Suhu Menggunakan Fish Finder Terhadap Hasil Tangkapan Arad (Small Bottom Trawl) Di Perairan

- Rembang." *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 3(4):130–35.
- BPS. 2020. *Kecamatan Labuan Dalam Angka*.
- Dayana, dan Flora K. Sinurat. 2011. "Komunikasi Penyuluhan dan Adopsi Inovasi." *Jurnal Ilmu Sosial Fakultas Isipol Uma* 4(2):111–23.
- Fikri, Hurrul, Sri Subekti, dan Sofia Sofia. 2017. "Peran Penyuluh Dalam Agribisnis Perikanan Air Payau Di Kabupaten Bangkalan Madura." *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)* 10(1):31. doi: 10.19184/jsep.v10i1.5214.
- Hanan, Abdul, Walson H. Sinaga, dan Nayu Nurmalia. 2012. "Hubungan Karakteristik Pelaku Utama Perikanan dengan Kebutuhan Materi Penyuluhan Perikanan (Studi Kasus di Kabupaten Purbalingga Provinsi Jawa Tengah." *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* 6(1):1–11. doi: 10.33378/jppik.v6i1.29.
- Helmy, Zahron, Sumardjo, Ninuk Purnaningsih, dan Prabowo Tjitropranoto. 2016. "Hubungan Kompetensi Penyuluh dengan Karakteristik Pribadi, Persepsi Penyuluh terhadap Dukungan Kelembagaan dan Persepsi Penyuluh terhadap Sifat Inovasi Cyber Extension." *Jurnal Agro Ekonomi* 31(1):1–18. doi: 10.21082/jae.v31n1.2013.1-18.
- Leilani, Ani, Nia Nurfitriana, dan Adang Kasmawijaya. 2020. "Strategi Komunikasi dalam Penerapan Teknologi Usaha Perikanan di Pesisir Selatan Kabupaten Pangandaran." *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* 14(3):283–99. doi: 10.33378/JPPIK.V14I3.214.
- Mardikanto, Totok. 2009. *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Surakarta (ID): UNS Press.
- Nurdin, Mochamad, dan M. Abubakar Sidik Effendi. 2020. "Karakteristik dan Kinerja Penyuluh Perikanan di Kabupaten Bogor." *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* 14(2):121–35. doi: 10.33378/jppik.v14i2.206.
- Pakpahan, Helena Thatcher, Richard W. E. Lumintang, dan Djoko Susanto. 2006. "Hubungan motivasi kerja dengan perilaku nelayan pada usaha perikanan tangkap." *Jurnal Penyuluhan* 2(1).
- Restuwati, Ina, dan Aan Hermawan. 2020. "Evaluasi Penerapan Metode Penyuluhan Perikanan Praktik Akhir di Kabupaten Majalengka dan Kota Banjar, Provinsi Jawa Barat." *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* 14(2):205–24. doi:

10.33378/jppik.v14i2.222.

- Suryani, Nani, Siti Amanah, dan Yatri Indah Kusumastuti. 2004. "Analisis pendidikan formal anak pada keluarga nelayan di Desa Karangjaladri, Kecamatan Parigi, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat." *Buletin Ekonomi Perikanan* 5(2):33–43.
- Tampubolon, Irianty, dan Nicodemus Rahanra. 2017. "Sistem deteksi keberadaan ikan dengan GPS guna meningkatkan pendapatan nelayan

di Kabupaten Nabire." *JURNAL FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa* 2(2):43–49.

- Yuniarti, Tatty, Jasmine Addinda Putri, Ita Junita, Puspa Dewi, dan Ani Leilani. 2020. "Adopsi Inovasi Diversifikasi Olahan Perikanan pada Kelompok Pengolah dan Pemasar (Poklahsar) di Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka Adoption." *Jurnal Penyuluhan* 16(02):289–302.