

**PENINGKATAN PERAN DAN FUNGSI KELOMPOK MELALUI PENDAMPINGAN
BUDIDAYA CACING SUTRA (*Tubifex* sp) DI KECAMATAN BUNTU PANE
KABUPATEN ASAHAN PROVINSI SUMATERA UTARA**

***INCREASING THE ROLE AND FUNCTION OF THE GROUP THROUGH CULTIVATION
SILK WORM (*Tubifex* sp) IN BUNTU PANE SUBDISTRICT ASAHAN, PROVINCE OF
NORTH SUMATERA***

Nia Nurfitriana*¹⁾, Yuke Eliyani²⁾, Windani Astuti Damanik³⁾

^{1,2,3}Politeknik Ahli Usaha Perikanan Kampus Bogor, Jl. Cikaret No. 1 RT 01 RW 02 Kel. Cikaret, Kec. Bogor Selatan,
Kota Bogor, Indonesia, 16132

*Corresponding Author: nia.adynia@gmail.com

ABSTRAK

Pengembangan potensi perikanan khususnya perikanan budidaya air tawar di Kecamatan Buntu Pane memiliki tantangan dalam pengelolaannya diantaranya belum terpenuhinya kebutuhan pakan alami secara mandiri cacing sutra (*Tubifex* sp.) dan masih mengharapkan dari hasil tangkapan alam, sehingga diperlukan pemberdayaan masyarakat pembudidaya ikan dalam budidaya pakan alami cacing sutra (*Tubifex* sp.). Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini yaitu memberdayakan masyarakat pembudidaya meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan pembudidaya ikan lele mengenai demonstrasi percontohan budidaya cacing sutra (*Tubifex* sp) sehingga dapat memenuhi kebutuhan pakan alami pembudidaya dan meningkatkan pengetahuan dan sikap dalam penerapan fungsi kelompok sebagai wahana kerja sama dan kesatuan swadaya dan swadana dalam berkelompok melalui pertemuan kelompok. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan pada tanggal 16 Maret 2023 hingga 18 Mei 2023 dengan sasaran sejumlah 10 orang yang terdiri dari perwakilan dua kelompok budidaya ikan yaitu kelompok Mekar Jaya dan Kelompok Berkah. Metode pengumpulan data melalui kuesioner, wawancara, observasi, dan dokumentasi, sedangkan kegiatan penyuluhan dilaksanakan melalui metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi percontohan dengan menggunakan media penyuluhan tercetak (folder) serta media sesungguhnya. Hasil kegiatan penyuluhan terkait demonstrasi percontohan budidaya cacing sutra menunjukkan adanya hasil evaluasi awal dan akhir aspek pengetahuan pada kegiatan Demonstrasi Percontohan Budidaya Cacing Sutra dengan responden sejumlah 10 orang diperoleh hasil rata-rata evaluasi awal sebesar 48 dan terjadi perubahan sebesar 52 sehingga rata-rata evaluasi akhir menjadi 100 atau terjadi peningkatan sebesar 52%, aspek sikap sebesar 90,8% dari sikap kurang setuju menjadi sikap setuju, aspek keterampilan 66% tentang membuat media pemeliharaan dengan cepat dan tepat, menentukan padat tebar cacing sutra dan membuat media cacing sutra dengan pengadopsian pada akhir kegiatan sebanyak 4 sasaran pada tahapan mencoba dan 1 sasaran pada tahapan menerapkan. Kegiatan penyuluhan fungsi kelompok terjadi peningkatan mengenai fungsi kelompok aspek pengetahuan sebesar 18%, aspek sikap 93% dari sikap ragu-ragu menjadi sikap setuju, dengan pengadopsian pada akhir kegiatan sebanyak 5 sasaran pada tahapan mencoba dan 9 sasaran pada tahapan menerapkan.

Kata kunci: Budidaya, Demonstrasi Percontohan, Fungsi Kelompok, Penyuluhan

ABSTRACT

The development of the fisheries fresh water in cultivation especially in Buntu Pane sub district have challenges in funds are not independently fulfill the needs of feed natural silk worms (*Tubifex* sp.) and hope for nature of the catch, leading to the need for community empowerment cultivator of the fish in cultivation feed natural silk worm (*Tubifex* sp.). The purpose of the implementation of this activity is to empower the community cultivator of the increase of knowledge, a cultivator of the catfishes and skill of a pilot cultivation silk worm (*Tubifex* sp.) that meets the needs of the cultivator of the natural feed and increase knowledge and attitudes in the application of he groups function as the vehicle cooperation and unity through swadaya dan swadana in group meeting. Extension activity was carried out on september 16 march to 18 may 2023 with the total number of as many as 10 people consisting of a representation of two groups cultivation fisheries fresh water that consist of Mekar Jaya and Kelompok Berkah. Data collection method through questionnaire, interview, observation, and documentation, while extension activities are carried out through the method of discourse, discussion, and pilot demonstrations using print extension media (folder) and real media. The activities of extension related to demonstrations of silkworm culture show the result of early evaluations and the end aspect of knowledge on demonstrations of silkworm culture with response by 10 people obtained an average of 48 and a change of 52 so that the average final evaluation becomes 100 or there is an increase of 52 %, aspect of attitude of 90.8 % of disapproving attitude becomes a agreeing attitude, section 66 % skill about making the maintenance media fast and precise, determines the dense thread of silk worms and makes a medium of silk worms with adoption at the end of 4 targets during the try and 1 target at the adoption stage. Group function extension activity has increased regarding the function of group aspects of knowledge of 18 %, aspect 93 % attitude of hesitation becomes a agreeing attitude, with adoption at the end of activity as many as 5 targets in the trying stage and 9 targets in the application stage.

Keywords: *Cultivatio, Pilot Demonstration, Group Function, Extension*

PENDAHULUAN

Kecamatan Buntu Pane memiliki potensi perikanan budidaya air tawar dengan jenis komoditas ikan Lele, Gurame, dan Nila. Kegiatan budiaya didukung dengan lokasi yang strategis dekat dengan aliran air dari Sungai Asahan dan berada di daerah dataran rendah berbukit, sehingga kondisi ini menjadikan Kecamatan Buntu Pane lebih unggul dalam perikanan budidaya. Produksi perikanan budidaya di Kecamatan Buntu Pane pada tahun 2021 sebanyak 47,6 ton meliputi budidaya ikan Lele, Gurame dan Nila (Damanik, 2023). Pengembangan potensi perikanan khususnya pada perikanan budidaya air tawar di Kecamatan Buntu Pane memiliki tantangan dalam pengelolaannya diantaranya belum terpenuhinya kebutuhan pakan alami ikan berupa cacing sutra (*Tubifex* sp.). Pakan alami ikan masih berasal dari hasil tangkapan alam, sehingga pada musim panas, cacing sutra tidak ditemukan karena parit-parit tidak dialiri air.

Tidak adanya kegiatan budidaya pakan alami cacing sutra secara mandiri ini disebabkan minimnya pengetahuan mengenai budidaya pakan alami cacing sutra. Selain itu, pembudidaya tidak mau melakukan kegiatan budidaya karena sudah gagal pada banyak percobaan budidaya sebelumnya melalui media ampas tahu namun limbah yang dihasilkan mengganggu lingkungan sekitar serta budidaya sekedar menebar di sepanjang aliran pembuangan air budidaya ikan namun diperoleh

hasil yang sedikit. Adapun kontrol kualitas air dan pakan yang menurut pembudidaya terlalu rumit karena harus dilakukan setiap hari juga menjadi salah satu penyebab pembudidaya enggan untuk melakukan kegiatan budidaya cacing sutra.

Berdasarkan potensi dan permasalahan yang ada di Kecamatan Buntu Pane, maka diperlukan pemberdayaan masyarakat pembudidaya ikan dalam budidaya pakan alami cacing sutra (*Tubifex* sp.) secara mandiri serta peningkatan peran dan fungsi kelompok sebagai wahana kerja sama dan kesatuan swadaya dan swadana. Melalui kegiatan ini diharapkan mampu memberikan pengaruh positif bagi peningkatan sikap, pengetahuan dan keterampilan pembudidaya di Kecamatan Buntu Pane dalam kegiatan budidaya cacing sutra (*Tubifex* sp.) secara mandiri serta dapat menerapkan peran dan fungsi kelompok sebagai wahana kerja sama dan kesatuan swadaya dan swadana sesuai fungsinya. Adapun tujuan penelitian ini antara lain mengetahui peningkatan aspek pengetahuan dan sikap anggota kelompok pembudidaya tentang peran dan fungsi kelompok sebagai wahana kerjasama serta kesatuan swadaya dan swadana serta mengetahui peningkatan aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan kelompok pembudidaya mengenai budidaya cacing sutra guna memenuhi kebutuhan pakan alami dalam kegiatan budidaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2023 sampai 20 Mei 2023. Lokasi penelitian tersebut berada di Kecamatan Buntu Pane, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian yang dilaksanakan di Kecamatan Buntu Pane, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung di lapangan, diperoleh dari responden melalui observasi (pengamatan) dan hasil wawancara mendalam (*depth interview*) yaitu evaluasi *pre test* dan *post test* serta tingkat adopsi inovasi terkait sosialisasi peran dan fungsi kelompok sebagai wahana kerjasama, peran dan fungsi kelompok sebagai kesatuan swadaya swadana, demonstrasi percontohan budidaya cacing sutera, dan analisa usaha budidaya cacing sutera. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber tidak langsung diantaranya dari catatan, literatur pustaka atau dokumen laporan meliputi laporan tahunan Dinas Perikanan Kabupaten Asahan dan jurnal pendukung lainnya .

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilaksanakan melalui observasi (pengamatan) dan survei terhadap responden meliputi pemberian kuesioner, wawancara dan dokumentasi. Alat yang digunakan untuk menggali data adalah kuesioner melalui instrumen evaluasi *pre-test* dan *post-test*. Jenis pertanyaan pada kuesioner bersifat tertutup. Kuesioner penelitian ini terdiri dari tiga aspek meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Kegiatan Penyuluhan

Setiap kegiatan penyuluhan yang dilakukan diawali dengan penentuan sasaran, pemateri, materi, waktu dan lokasi, media, pembiayaan, dan persiapan urusan administrasi (Lembar Persiapan Menyuluh (LPM), daftar hadir, undangan, surat izin dan lain-lain).

Sosialisasi Peningkatan Fungsi Kelompok Sebagai Wahana Kerja Sama

a. Tujuan

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat pembudidaya mengenai peningkatan fungsi kelompok sebagai wahana kerja sama.

b. Waktu dan Lokasi

Waktu dan lokasi pertemuan kelompok dilaksanakan pada minggu kedua bulan Maret 2023 dan minggu pertama bulan Mei 2023 yang berlokasi di rumah ketua Kelompok Mekar Jaya, dan rumah ketua Kelompok Berkah.

c. Sasaran

Sasaran penyuluhan pertemuan kelompok adalah dua kelompok pembudidaya ikan (POKDAKAN) lele di Kecamatan Buntu Pane (perwakilan masing-masing kelompok lima orang).

d. Pemateri

Narasumber dalam kegiatan sosialisasi adalah taruna dan penyuluh perikanan Kecamatan Buntu Pane.

e. Metode

Metode yang digunakan adalah ceramah dan diskusi.

f. Media

Media yang digunakan adalah media tercetak (*folder*).

g. Materi

Materi yang diberikan kepada sasaran diantaranya adalah mengenai pengetahuan akan pentingnya fungsi kelompok perikanan sesuai dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Penumbuhan dan Pengembangan Kelembagaan Pelaku Utama Perikanan.

h. Prosedur Kegiatan,

- Mengisi daftar hadir.
- Melakukan *pre-test*.
- Menyampaikan materi.
- Diskusi.
- Melakukan *post-test*

Sosialisasi Peningkatan Fungsi Kelompok Sebagai Kesatuan Swadaya dan Swadana

a. Tujuan

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan Pengetahuan dan sikap masyarakat pembudidaya meningkatkan fungsi kelompok sebagai kesatuan swadana.

b. Waktu dan Lokasi

Waktu dan lokasi pertemuan kelompok dilaksanakan pada minggu pertama bulan Maret 2023 dan minggu pertama bulan Mei 2023 yang berlokasi di rumah ketua Kelompok Mekar Jaya dan ketua Kelompok Berkah.

c. Sasaran

Sasaran penyuluhan pertemuan kelompok adalah dua kelompok pembudidaya ikan (POKDAKAN) lele di Kecamatan Buntu Pane (perwakilan masing-masing kelompok lima orang).

d. Pemateri

Narasumber dalam kegiatan sosialisasi adalah taruna dan penyuluh perikanan Kecamatan Buntu Pane.

e. Metode

Metode yang digunakan adalah ceramah dan diskusi

f. Media

Media yang digunakan adalah media tercetak (*folder*).

g. Materi

Materi yang diberikan kepada sasaran diantaranya adalah mengenai pengetahuan akan pentingnya fungsi kelompok perikanan sesuai dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Penumbuhan dan Pengembangan Kelembagaan Pelaku Utama Perikanan

h. Prosedur Kegiatan,

- Mengisi daftar hadir.
- Melakukan *pre-test*.
- Menyampaikan materi.
- Diskusi.
- Melakukan *post-test*

Demonstrasi Percontohan Budidaya Cacing Sutra

a. Tujuan

Tujuan Demonstrasi percontohan budidaya cacing sutra adalah meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan sasaran mengenai cara budidaya cacing sutra (*Tubifex sp.*).

b. Waktu dan Lokasi

Waktu dan lokasi dilaksanakan pada minggu kedua bulan Maret 2023 yang berlokasi di lokasi budidaya ketua Kelompok Mekar Jaya.

c. Sasaran

Sasaran penyuluhan dari kegiatan ini yaitu kelompok budidaya perikanan Mekar Jaya Kecamatan Buntu Pane (lima orang perwakilan kelompok).

d. Prosedur Kegiatan,

- Persiapan wadah budidaya
- Persiapan media budidaya
- Fermentasi pakan
- Pengisian air
- Penebaran bibit
- Perawatan cacing sutra
- Pemanenan cacing sutra

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Lokasi Penelitian

Kecamatan Buntu Pane yang terdiri dari sembilan desa dengan luas total wilayah 15.719 Ha (157,19 km²) menjadi lokasi penelitian. Sebagian besar Kecamatan Buntu Pane merupakan wilayah dataran tinggi berbukit-bukit dengan ketinggian 28 meter hingga 81 meter diatas permukaan air laut.

Karakteristik Sasaran

Sasaran kegiatan merupakan kelompok pembudidaya ikan lele yang berada di Kecamatan Buntu Pane, sebanyak 2 (dua) kelompok yaitu Pokdakan Mekar Jaya dan Pokdakan Berkah. Berikut adalah tabel responden dan karakteristik responden dapat dilihat pada tabel berikut (Tabel 1). Karakteristik sasaran penelitian penyuluhan ini terdiri dari umur, pendidikan formal dan pengalaman usaha sasaran. Hasil penyuluhan berupa adanya perubahan sikap, pengetahuan dan keterampilan sasaran penyuluhan tergantung kepada karakteristik individu sasaran penyuluhan (Malagapi *et al.*, 2020). Karakteristik individu adalah sifat-sifat yang ditampilkan seseorang yang dapat berhubungan dengan semua aspek kehidupannya di dunia atau lingkungan sendiri (Yani dan Noviyanti, 2017).

Tabel 1. Karakteristik Responden
 Table 1. Responden Characteristic

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan Terakhir	Lama Usaha
1	Anto	Laki-laki	40 Tahun	SD	2018
2	Ariadi	Laki-laki	32 Tahun	SMP	2020
3	Suparman	Laki-laki	41 Tahun	SD	2015
4	Surya Pratama	Laki-laki	28 Tahun	SD	2019
5	Thamrin	Laki-laki	49 Tahun	STM	2018
6	Zainal	Laki-laki	46 Tahun	SLTP	2018
7	Darmawan	Laki-laki	41 Tahun	DIII	2018
8	Erian Tasmin	Laki-laki	54 Tahun	SLTP	2019
9	Imam Afrinto	Laki-laki	34 Tahun	SLTP	2020
10	Sugianto	Laki-laki	48 Tahun	SLTP	2018

Sumber: Hasil Penelitian

Program Penyuluhan Perikanan

Program penyuluhan dalam kegiatan penelitian ini meliputi penyuluhan peningkatan peran dan fungsi kelompok serta demonstrasi percontohan budidaya cacing sutra.

a. Sosialisasi Penyuluhan Fungsi Kelompok Sebagai Wahana Kerja Sama

Pada pelaksanaan Praktik Akhir ini program penyuluhan yang telah dilakukan mengenai fungsi kelompok sebagai wahana Kerjasama, di fokuskan pada beberapa indikator yaitu kerjasama semua sasaran dalam menjalankan usaha, menetapkan keputusan secara mufakat dan pembagian tugas bersama dalam usaha bersama tersebut.

b. Sosialisasi Penyuluhan Fungsi Kelompok Sebagai Kesatuan Swadana dan Swadaya

Program penyuluhan yang telah dilakukan adalah mengenai fungsi kelompok sebagai kesatuan swadaya dan swadana dengan harapan kelompok akan secara mandiri menyelesaikan masalah bersama dan tersedianya modal usaha kelompok yang berasal dari seluruh anggota kelompok.

b. Demonstrasi Percontohan Budidaya Cacing Sutra

Tujuan sosialisasi budidaya cacing sutra adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani ikan tentang budidaya cacing sutra, sehingga tidak bergantung lagi kepada musim di alam. Manfaat kegiatan ini adalah anggota kelompok dapat menghasilkan cacing sutra budidaya secara mandiri. Berikut

beberapa kegiatan demonstrasi sebagaimana dimaksud:

1. Persiapan Wadah Budidaya

Wadah budidaya cacing sutra yang digunakan berupa kolam beton dengan ukuran 3 x 0,5 m² dengan kedalaman 13 cm. Sebelum digunakan, wadah di bersihkan terlebih dahulu kemudian dilakukan pemeriksaan terhadap laju aliran air

2. Persiapan Media Budidaya

Media budidaya menggunakan dasar lumpur setinggi 6-7 cm, dolomit 500 gr, abu bakaran 5 kg, humid acid 1 sendok makan, air 5 liter (untuk melarutkan *humid acid*). Setelah bahan-bahan dimasukkan sesuai dengan urutan, media diaduk agar tercampur rata. Setelah tercampur, dialiri dengan air resirkulasi.

3. Fermentasi Pakan

Fermentasi pakan dilakukan dengan mencampurkan dedak dan pakan ayam dengan perbandingan 1:1, EM4 100 mg/1 kg, molase 100 mg/1 kg, dan air secukupnya. Larutkan EM4 dan molase dengan air, kemudian campurkan kededak dan pakan ayam hingga rata. Tekstur dedak dan pakan ayam seharusnya sedikit basah tetapi tidak berair. Setelah tercampur rata masukkan ke dalam plastik packing. Hilangkan udara pada plastik kemudian sisakan banyak ruang hampa udara hingga ke ujung plastik lalu diikat dengan erat. Setelah 24-48 jam pakan bisa di gunakan.

4. Penebaran Bibit Cacing sutra (*tubifex sp*)

Penebaran bibit cacing sutra sebaiknya dilakukan saat cuaca dingin atau tidak di bawah terik matahari.

5. Pemberian Pakan

Pemberian pakan dilakukan 2-3 hari sekali dengan mencampurkan fermentasi pakan dan air dengan dosis 250 gr pakan/ 2 liter air.

6. Perawatan Media Cacing

Perawatan media cacing dilakukan dengan menjaga air agar tetap mengalir dan membuang daun yang masuk ke kolam dan membuang hama yang ada. Hama yang sering muncul yaitu keong, larva capung dan lumut. Hama dalam kegiatan budidaya cacing sutra adalah larva ikan, keong dan sampah (Ngatung *et al.*, 2017).

Selain itu lumut dan jamur juga menjadi penyebab perkembangan cacing sutra kurang optimal (Efendi dan Tyoso, 2017).

7. Pemanenan

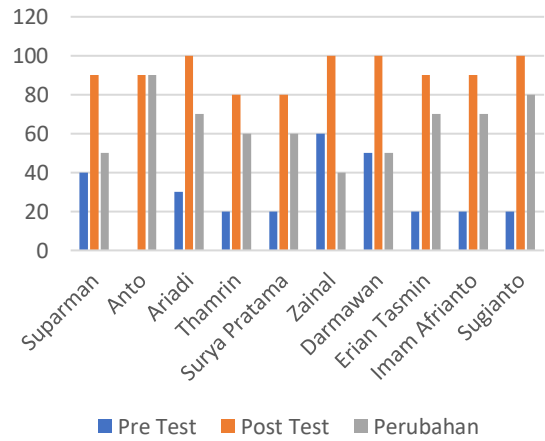
Pemanenan dilakukan setelah 45 hari pemeliharaan

Evaluasi Kegiatan Penyuluhan

Sosialisasi Peningkatan Peran dan Fungsi Kelompok Sebagai Wahana Kerja Sama

A. Aspek Pengetahuan

Berdasarkan hasil evaluasi awal dan akhir aspek pengetahuan pada kegiatan penyuluhan Penyuluhan Fungsi Kelompok dengan responden sebanyak 10 orang diperoleh hasil rata-rata evaluasi awal sebesar 28,00 dan terjadi perubahan sebesar 64 sehingga rata-rata evaluasi akhir menjadi 92,00 atau terjadi peningkatan sebesar 64%. Adapun grafik perbedaan evaluasi awal dan akhir dapat dilihat pada Gambar 1.



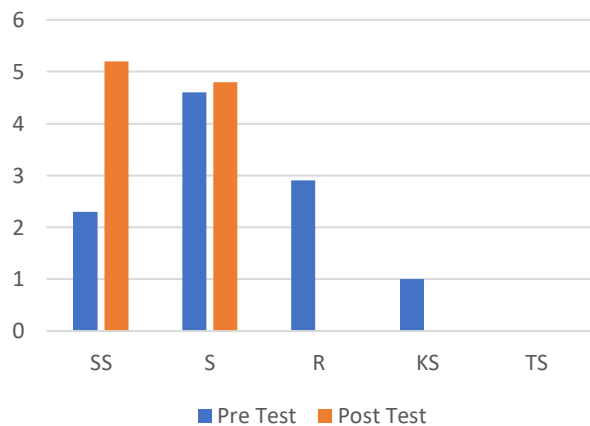
Gambar 1. Aspek Pengetahuan Penyuluhan Fungsi Kelompok

Figure 2. Knowledge Aspects of Group Function Extension

Sumber: Hasil Penelitian

B. Aspek Sikap

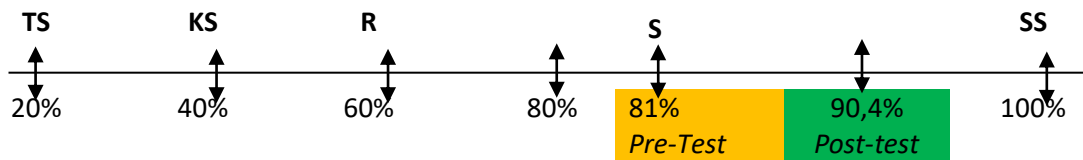
Grafik Aspek Sikap (*pre-test* dan *post-test*) Penyuluhan Fungsi Kelompok Sebagai Wahana kerja sama dapat dilihat pada Gambar 2. Pada evaluasi pre-test aspek sikap didapatkan nilai sebesar 40,6 atau 81%. Kemudian setelah penyuluhan fungsi kelompok dilakukan evaluasi post-test mengalami peningkatan sebesar 45,2 atau 94% pada tingkat setuju. Pada garis kontinum memperlihatkan perbedaan sikap sasaran pada evaluasi pre-test dan evaluasi post-test, dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Grafik Penilaian Aspek Sikap Wahana Kerjasama

Figure 2. Graphic for Assesment of Attitude Aspects of Cooperation Field

Sumber: Hasil Penelitian



Gambar 3. Garis Kontinum Aspek Sikap Peningkatan Peran Dan Fungsi Kelompok Sebagai Wahana Kerja Sama

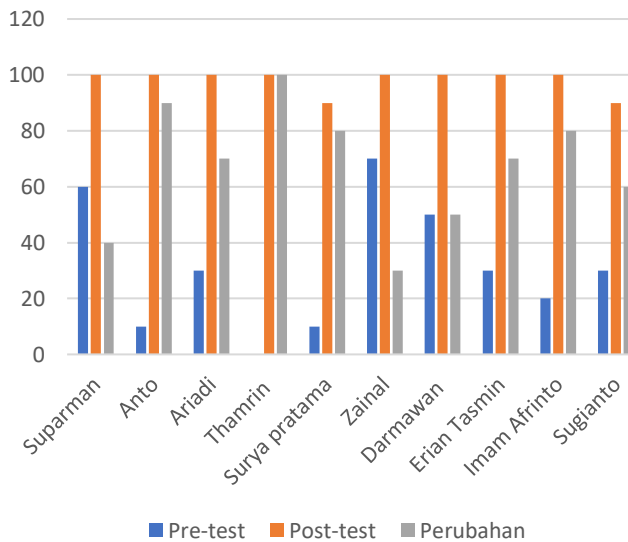
Figure 3. Continuum Line of Attitude Aspects for Increasing the Role and Function of Groups as a for Cooperation Field

Sumber: Hasil Penelitian

Sosialisasi Peningkatan Peran dan Fungsi Kelompok Sebagai Kesatuan Swadana dan Swadaya

A. Aspek Pengetahuan

Berdasarkan hasil evaluasi awal dan akhir aspek pengetahuan pada kegiatan penyuluhan peningkatan peran dan fungsi kelompok sebagai kesatuan swadaya dan swadana dengan responden sebanyak 10 orang diperoleh hasil rata-rata evaluasi awal sebesar 31 dan terjadi perubahan sebesar 67 sehingga rata-rata evaluasi akhir menjadi 98 atau terjadi peningkatan sebesar 67%. Adapun grafik perbedaan evaluasi awal dan akhir dapat dilihat pada Gambar 4



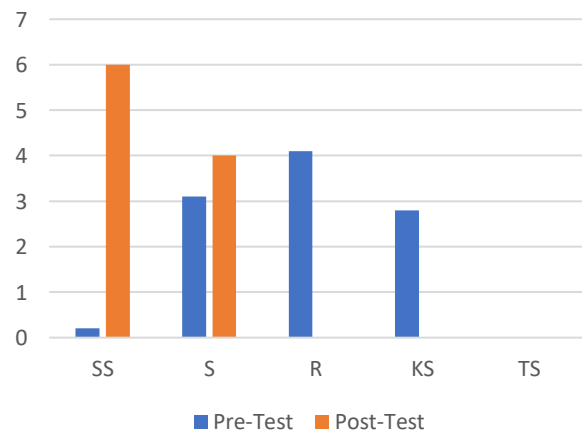
Gambar 4. Grafik Aspek Pengetahuan Penyuluhan Fungsi Kelompok

Figure 4. Graph of Knowledge Aspects of Group Function Extension

Sumber: Hasil Penelitian

B. Aspek Sikap

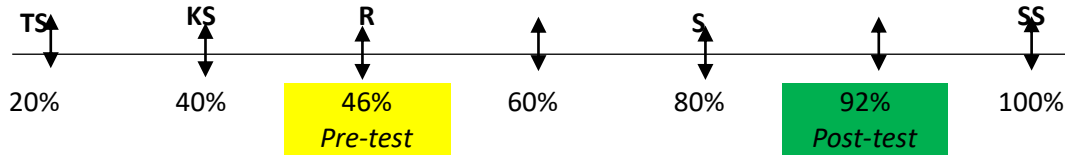
Grafik Aspek Sikap (pre-test dan post-test) Penyuluhan Fungsi Kelompok Sebagai Wahana kerja sama dapat dilihat pada Gambar 5. Pada evaluasi pre-test aspek sikap didapatkan nilai sebesar 31,3 atau 52,6% . Kemudian setelah penyuluhan fungsi kelompok dilakukan evaluasi post-test aspek sikap. Perhitungan evaluasi post-test mengalami peningkatan sebesar 46 atau 92% pada tingkat setuju. Pada garis kontinum memperlihatkan perbedaan sikap sasaran pada evaluasi pre-test dan evaluasi post-test, dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5. Grafik Aspek Sikap Kesatuan Swadaya dan Swadana

Figure 5. Graphic of Attitude Aspects of Self-Helpin and Self-Funding Unity

Sumber: Hasil Penelitian



Gambar 6. Garis Kontinum Aspek Sikap Peningkatan Peran Dan Fungsi Kelompok Sebagai Kesatuan Swadaya Dan Swadana

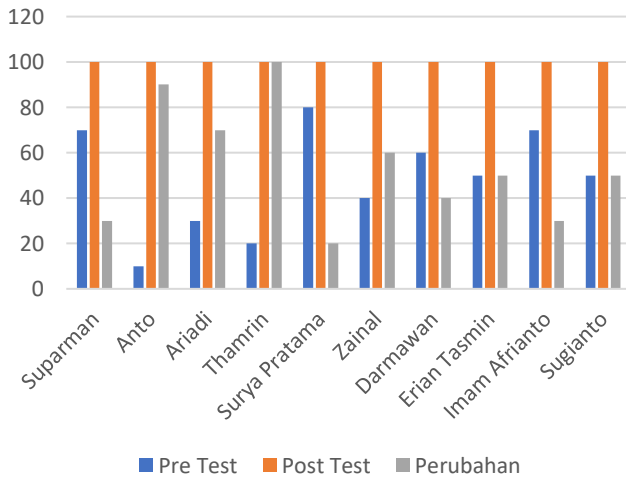
Figure 6. Continuum Line of Attitude Aspects Increasing the Role and Function of Groups as Self-Helping and Self-Funding Units

Sumber: Hasil Penelitian

Demonstrasi Percontohan Budidaya Cacing Sutra

A. Aspek Pengetahuan

Berdasarkan hasil evaluasi awal dan akhir aspek pengetahuan pada kegiatan Demonstrasi Percontohan Budidaya Cacing Sutra dengan responden sebanyak 10 orang diperoleh hasil rata-rata evaluasi awal sebesar 48 dan terjadi perubahan sebesar 52 sehingga rata-rata evaluasi akhir menjadi 100 atau terjadi peningkatan sebesar 52% (Gambar 7.). Para sasaran memiliki motivasi yang kuat untuk mengikuti kegiatan dempond tersebut. Motivasi yang artinya bahwa dorongan kuat para pelaku usaha perikanan untuk melibatkan diri dalam kegiatan penyuluhan untuk mendapatkan informasi sehingga dapat menerapkan teknologi/inovasi baru dengan tujuan supaya usaha mereka dapat berkembang melalui perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan (Leilani et al., 2020).



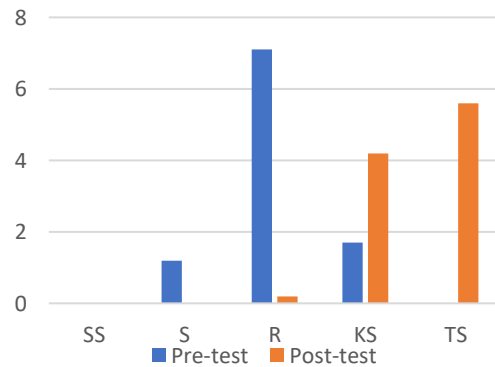
Gambar 7. Aspek Pengetahuan Budidaya Cacing Sutra

Figure 7. Knowledge Aspects of Silk Worm Cultivation

Sumber: Hasil Penelitian

B. Aspek Sikap

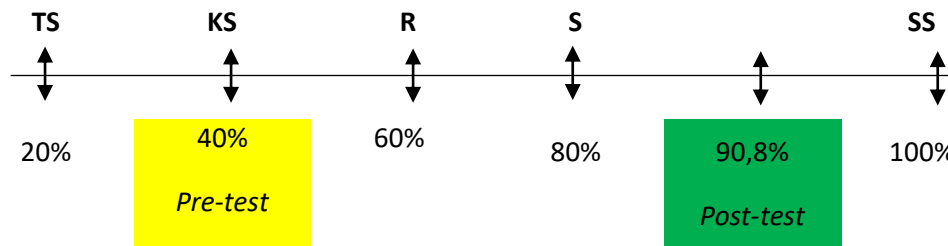
Pada evaluasi pre-test aspek sikap didapatkan nilai sebesar 20 atau 40%. Pada tingkat ragu-ragu diperoleh nilai 14,2 % dan Kurang setuju 3,4% sebelum dilakukannya penyuluhan pada kegiatan budidaya cacing sutra. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman sasaran mengenai kegiatan budidaya cacing sutra. Kemudian setelah penyuluhan melalui kaji terap mengenai budidaya cacing sutra pada pembesaran ikan lele dilakukan evaluasi post-test aspek sikap. Perhitungan evaluasi post-test mengalami peningkatan sebesar 45 % atau 90,8% pada tingkat setuju. Pada garis kontinum memperlihatkan perbedaan sikap sasaran pada evaluasi pre-test dan evaluasi post-test, dapat dilihat pada Gambar 8 dan 9.



Gambar 8. Grafik Aspek Sikap Demonstrasi Percontohan Budidaya Cacing Sutra

Figure 5. Graphic of Attitude Aspects of Pilot Demonstration of Silk Worm Cultivation

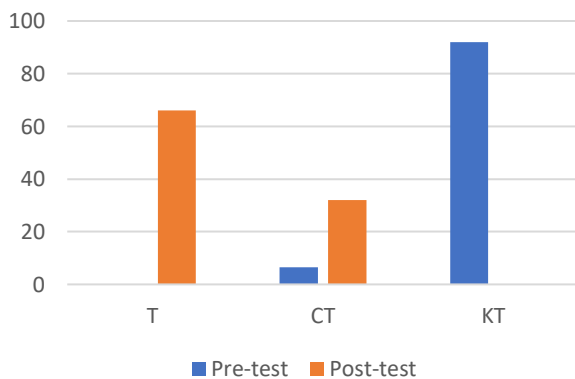
Sumber: Hasil Penelitian



Gambar 9. Garis Kontinum Aspek Sikap Demonstrasi Percontohan Budidaya Cacing Sutra
 Figure 9. Continuum of Attitude Aspects of Pilot Demonstration of Silk Worm Cultivation
 Sumber: Hasil Penelitian

C. Aspek Keterampilan

Berdasarkan rekapitulasi penilaian hasil evaluasi pre-test dan post-test aspek keterampilan terhadap demonstrasi pond budidaya cacing sutra dari 5 responden penyuluhan mengalami peningkatan dari 0% menjadi 66% sasaran terampil (Gambar 10).



Gambar 10. Grafik Aspek Keterampilan Demonstrasi Percontohan Budidaya Cacing Sutra
 Figure 10. Graphic of Demonstration Skills Aspects of Silk Worm Cultivation Demonstration
 Sumber: Hasil Penelitian

Evaluasi Adopsi Inovasi dan Difusi Inovasi

Adopsi Inovasi

Menurut taksonomi Bloom dalam Purnomo *et al* (2018) menginterpretasikan bahwa setiap tahapan perubahan pengetahuan atau kognitif sasaran penyuluhan mulai dari mengingat informasi terhadap inovasi yang diperoleh hingga mampu mengadopsi inovasi dalam artian dapat mengambil keputusan terhadap inovasi yang akan digunakan. Adapun karakteristik sasaran dalam tshapan proses adopsi inovasi meliputi umur, pendidikan formal dan pengalaman usaha yang dimiliki. Dari enam

sasaran yang sudah pada tahap menerapkan memiliki umur dengan kategori produktif (15 sampai 64 tahun). Dengan umur tersebut dijadikan sebagai faktor percepatan adopsi dalam memahami dan menerapkan inovasi yang diberikan dengan baik dan maksimal (Rosyida *et al.*, 2021). Kemudian pada tingkat pendidikan berada pada kategori sedang yaitu SMP-SMA, dimana tingkat pendidikan yang tinggi akan dengan cepat dalam menerapkan suatu inovasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Soekartawi (2005) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan merupakan faktor yang menentukan tingkat adopsi dari sasaran. Tingkat pendidikan yang tergolong rendah akan menjadi hambatan atau kendala dalam proses adopsi suatu inovasi. Namun pernyataan tersebut tidak sesuai dengan pernyataan Indraningsih (2011) yang menyatakan bahwa pendidikan formal bukan penentu tingkat adopsi, karena pendidikan formal tidak ada hubungannya dengan tingkat adopsi teknologi. Namun sasaran yang belum bisa menerapkan kegiatan ini disebabkan oleh faktor lain, yaitu sarana prasarana di awal tahap mencoba belum mencukupi maka kegiatan dilakukan secara berkelompok.

A. Fungsi Kelompok Sebagai Wahana Kerja Sama dan Kesatuan Swadaya dan Swadana

Hasil penelitian menunjukkan tingkat adopsi fungsi kelompok sebagai wahana kerjasama serta tingkat adopsi inovasi fungsi kelompok sebagai kesatuan swadaya dan swadana. Tampak bahwa terjadi perubahan beberapa tahap pada minggu pertama dibulan Maret hingga minggu kedua dibulan Mei, dimana ditunjukkan dengan tingkat kesadaran (SR) beberapa responden meskipun belum semua, hingga pada bulan Mei ditingkat mencoba (MA) dan menerapkan (Tabel 2 dan 3).

Tabel 2. Tingkat Adopsi Inovasi Fungsi Kelompok Sebagai Wahana Kerja Sama
 Table 2. Level of Adoption of Group Function Innovations as a Vehicle for Collaboration

No.	Nama Sasaran	Maret				April				Mei	
		M1 (org)	M2 (org)	M3 (org)	M4 (org)	M1 (org)	M2 (org)	M3 (org)	M4 (org)	M1 (org)	M2 (org)
1.	Suparman	SR	MT	MI	MA	MA	MA	MA	MN	MN	MN
2.	Anto	SR	SR	MT	MT	MT	MT	MI	MA	MN	MN
3.	Ariadi	SR	SR	MT	MT	MT	MI	MI	MA	MN	MN
4.	Thamrin	SR	SR	MT	MT	MT	MI	MI	MI	MA	MN
5.	Surya Pratama	SR	SR	MT	MT	MT	MI	MI	MI	MA	MN
6.	Zainal									SR	MI
7.	Darmawan									SR	MI
8.	Erian Tasmin									SR	MI
9.	Imam Afrianto									SR	MI
10.	Sugianto									SR	MI
	SADAR (SR)	5	4	-	-	-	-	-	-	5	-
	MINAT (MT)	-	1	4	4	4	1	-	-	-	-
	MENILAI (MI)	-	-	1	-	-	3	4	2	-	4
	MENCOBA (MA)	-	-	-	1	1	1	1	2	2	1
	MENERAPKAN (MN)	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
	JUMLAH	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10

Sumber: Hasil Penelitian

Tabel 3. Tingkat Adopsi Inovasi Fungsi Kelompok Sebagai Kesatuan Swadaya Dan Swadana
 Table 3. Level of Innovation Adoption Group Functions as Self-Helping and Self-Funding Units

No.	Nama Sasaran	Maret				April				Mei	
		M1 (org)	M2 (org)	M3 (org)	M4 (org)	M1 (org)	M2 (org)	M3 (org)	M4 (org)	M1 (org)	M2 (org)
1.	Suparman	SR	MT	MI	MA	MA	MA	MA	MN	MN	MN
2.	Anto	SR	SR	MT	MT	MT	MT	MI	MA	MN	MN
3.	Ariadi	SR	SR	MT	MT	MT	MI	MI	MA	MN	MN
4.	Thamrin	SR	SR	MT	MT	MT	MI	MI	MI	MA	MN
5.	Surya Pratama	SR	SR	MT	MT	MT	MI	MI	MI	MA	MN
6.	Zainal									SR	MI
7.	Darmawan									SR	MI
8.	Erian Tasmin									SR	MI
9.	Imam Afrianto									SR	MI
10.	Sugianto									SR	MI
	SADAR (SR)	5	4	-	-	-	-	-	-	5	-
	MINAT (MT)	-	1	4	4	4	1	-	-	-	-
	MENILAI (MI)	-	-	1	-	-	3	4	2	-	4
	MENCOBA (MA)	-	-	-	1	1	1	1	2	2	1
	MENERAPKAN (MN)	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5
	JUMLAH	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10

Sumber: Hasil Penelitian

Kegiatan penyuluhan dan pendampingan fungsi kelompok pada kegiatan Praktik Akhir memberikan

perubahan dan peningkatan pada fungsi kelompok yaitu (Tabel 4).

Tabel 4. Perubahan Fungsi Kelompok
Table 4. Change of Group Function

No.	Indikator	Kondisi	
		Sebelum Penyuluhan	Setelah Penyuluhan
1.	Wahana Kerjasama	Kelompok belum memiliki usaha bersama yang sudah dibagi tugas nya sesuai kesepakatan bersama	Kelompok sudah memiliki rencana untuk membuat usaha bersama dan sudah di musyawarahkan bersama sebelum di tetapkan.
2.	Kesatuan Swadaya dan Swadana	Belum adanya tabungan kelompok dan kas kelompok yang menjadi modal usaha kelompok	Kelompok sudah memiliki khas kelompok dan merencanakan membuat tabungan kelompok guna memenuhi modal usaha kelompok.
3.	Budidaya Cacing Sutra	Sasaran belum berani mencoba menerapkan budidaya cacing sutra karena takut gagal dan belum pernah ada yang berhasil.	Sasaran percaya bahwa budidaya cacing sutra dapat dilakukan dengan berhasil dan membuat sasaran ingin mencoba.

Sumber: Hasil Penelitian

B. Demonstrasi Pond Budidaya Cacing Sutra

Berdasarkan data pada Tabel 5, hasil evaluasi adopsi inovasi dalam kegiatan demonstrasi percontohan budidaya cacing sutra dinilai pada setiap minggu nya dari minggu kedua bulan Maret hingga minggu pertama bulan Mei yang dimulai dari sosialisasi peningkatan peran dan fungsi kelompok, dan kegiatan demonstrasi pond budidaya cacing sutra, semua responden belum sepenuhnya menerapkan inovasi yang telah diberikan. Sasaran sebanyak 10 orang diketahui telah memiliki kesadaran bahwa adanya kegiatan demonstrasi cara budidaya cacing sutra, hal tersebut dilihat pada responsip sasaran saat dilakukan kegiatan penyuluhan. Kemudian pada minggu berikutnya sudah ada peningkatan tahap adopsi inovasi sebanyak satu sasaran mulai berminat, diikuti sasaran lainnya pada setiap minggu. Dan kondisi pada akhir monitoring evaluasi adopsi inovasi minggu pertama bulan mei baru sebanyak empat sasaran dari jumlah sasaran yang sudah mencoba sampai menerapkan Budidaya cacing sutra. Hasil evaluasi adopsi inovasi dalam kegiatan penerapan budidaya cacing sutra menunjukkan bahwa

karakteristik sasaran menjadi faktor penting dalam percepatan adopsi inovasi.

Difusi Inovasi

Difusi adalah suatu jenis khusus komunikasi yang berkaitan dengan penyebaran pesan-pesan sebagai ide-ide baru. Difusi dapat didefinisikan sebagai proses sebuah inovasi baru dikomunikasikan kepada masyarakat melalui media massa maupun dengan interaksi sosial (As'Adi, 2020). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis kepada anggota kelompok yang diikutsertakan dalam kegiatan ini, informasi inovasi sudah diketahui. Hal ini didasari oleh adanya keinginan pembudidaya lain untuk mencoba teknologi budidaya cacing sutra, yang sebelumnya masih ragu karena sebelumnya tidak pernah berhasil kebiasaan lama kemudian perlahan mempelajari budidaya cacing sutra melalui anggota kelompok lainnya.

Tabel 5. Tingkat Adopsi Inovasi Demonstrasi Pond Budidaya Cacing Sutra
 Table 5. Adoption Level of Silk Worm Cultivation Pond Demonstration Innovation

No.	Nama Sasaran	Maret				April				Mei	
		M1 (org)	M2 (org)	M3 (org)	M4 (org)	M1 (org)	M2 (org)	M3 (org)	M4 (org)	M1 (org)	M2 (org)
1.	Suparman	SR	MT	MI	MA	MA	MA	MA	MN	MN	MN
2.	Anto	SR	SR	MT	MT	MT	MT	MI	MI	MI	MI
3.	Ariadi	SR	SR	MT	MT	MT	MI	MI	MA	MA	MA
4.	Thamrin	SR	SR	MT	MT	MT	MI	MI	MI	MI	MA
5.	Surya Pratama	SR	SR	MT	MT	MT	MI	MI	MI	MI	MA
6.	Zainal									SR	MI
7.	Darmawan									SR	MI
8.	Erian Tasmin									SR	MI
9.	Imam Afrianto									SR	MI
10.	Sugianto									SR	MI
	SADAR (SR)	5	4	-	-	-	-	-	-	5	-
	MINAT (MT)	-	1	4	4	4	1	-	-	-	-
	MENILAI (MI)	-	-	1	-	-	3	4	3	3	6
	MENCOBA (MA)	-	-	-	1	1	1	1	1	1	3
	MENERAPKAN (MN)	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
	JUMLAH	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10

Sumber: Hasil Penelitian

Analisa Usaha

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan beberapa hasil perhitungan analisa usaha atas percontohan budidaya cacing sutra. Nilai BEP harga sebesar Rp 19.797 dan nilai BEP unit produksi sebesar 6,87. Adapun R/C sebesar 2,02 dan nilai ROI sebesar 1,02 serta nilai PP sebesar 0,063. Atas hasil analisa sebagaimana dimaksud maka usaha budidaya cacing sutra dikategorikan layak usaha (Tabel 6).

Tabel 5. Analisa Usaha Budidaya Cacing Sutra
 Table 5. Feasibility Bussiness of Silk Worm Cultivation

No	Uraian	Satuan	Total
1	Biaya Variabel	Rp	168.250
2	Biaya Tetap	Rp	106.933
3	Biaya Total	Rp	275.183
4	Pendapatan	Rp	556.000
5	Keuntungan	Rp	280.817
6	BEP Harga	Rp	19.797
7	BEP Unit Produksi	Kg	6,87
8	R/C	Ratio	2,02
9	ROI	%	1,02
10	PP	Bulan	0,063

Sumber: Hasil Penelitian

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan penelitian sebagai berikut:

1. Hasil kegiatan pendampingan yang dilakukan mengenai penyuluhan fungsi kelompok mengalami peningkatan pada aspek pengetahuan dan pada aspek sikap sasaran pada awalnya ragu-ragu menjadi kategori setuju. Kemudian pada kelompok yang ada di Kecamatan Buntu Pane secara garis besar, bahwa rata-rata kelompok sudah menerapkan fungsi kelompok sebagai wahana kerjasama dan kesatuan swadaya dan swadana dalam berkelompok melalui pertemuan kelompok. Sedangkan, kegiatan sosialisasi penyuluhan peningkatan peran dan fungsi kelompok sebagai wahana kerja sama dan kesatuan swadaya dan swadana menjadikan kelompok budidaya ikan di kecamatan Buntu Pane mengetahui bahwa suatu kelompok harus memiliki usaha bersama, selain itu usaha kelompok harus di jalankan seluruh anggota kelompok serta usaha kelompok seluruhnya di biayai oleh anggota kelompok melalui tabungan atau khas kelompok.
2. Kegiatan demonstrasi percontohan menjadikan sasaran mengetahui dan bisa menerapkan bagaimana cara budidaya cacing sutra (*Tubifex* sp.) sendiri yang sangat dibutuhkan dalam memenuhi kebutuhan pakan alami untuk

kegiatan budidaya ikan. Demonstrasi percontohan budidaya cacing sutra menjadikan sasaran dari yang tidak terampil menjadi terampil dalam menjalankan kegiatan budidaya cacing sutra serta menjadikan alternatif cara untuk memperoleh cacing sutra yang sebelumnya hanya mengandalkan dari alam dan membeli.

Saran

1. Perlu adanya dukungan dan pendampingan dari Dinas Perikanan Kabupaten Asahan melalui Penyuluh Perikanan Kecamatan Buntu Pane agar inovasi budidaya cacing sutra sebagai pakan alami dapat berjalan sehingga dapat menyebar kesemua pelaku utama pembudidaya ikan guna meningkatkan produksi ikan di Kabupaten Asahan.
2. Perlu adanya dukungan dari Dinas Perikanan Kabupaten Asahan untuk aktif memonitoring pelaku usaha perikanan agar merka giat dan semangat karena upaya nya di lirik oleh pemerintahan setempat.
3. Pembudidaya diharapkan mau melakukan budidaya cacing sutra bahkan hingga hasil panen bisa di jual bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan.
4. Pembudidaya diharapkan meningkatkan rasa ingin mencoba suatu hal yang baru yang mana guna kepentingan pribadi masing-masing dan keuntungan masing-masing.
5. Pembudidaya diharapkan bisa melakukan difusi inofasi agar penyebaran pengetahuan bisa lebih cepat dan lebih luas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditujukan bagi keluarga besar institusi Politeknik Ahli Usaha Perikanan serta seluruh stakeholder yang terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Damanik, W.A. (2023). *Identifikasi potensi wilayah dan Kegiatan Penyuluhan Perikanan di Kecamatan Buntu Pane Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara. Laporan Praktik Lapang II*. Politeknik Ahli Usaha Perikanan
- Efendi, M., & Tiyoso, A. (2017). Panen cacing sutra setiap 6 hari. *Agromedia*
- Indraningsih KS. (2011). Pengaruh penyuluhan terhadap keputusan petani dalam adopsi inovasi teknologi usaha tani terpadu. *Jurnal Agro Ekonomi*, 29(1), 1-24.
- KEPMEN KP No. 14 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Penumbuhan dan Pengembangan Kelembagaan Pelaku Utama Perikanan.
- Leilani, A., Nurfitriana, N., & Kasmawijaya, A. (2020). Strategi komunikasi dalam penerapan teknologi usaha perikanan di pesisir selatan Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 14(3), 283-299.
- Malagapi, S., Yuniarti, T., & Wiryati, G. (2020). Penyuluhan metode demonstrasi cara diversifikasi olahan ikan tuna (*thunnini*) pada pengolah Di Kecamatan Morotai Selatan Kabupaten Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 14(2), 159-174.
- Ngatung, JE., Pangkey, H., & Mokolensang JF. 2017. Budidaya cacing sutra (*Tubifex sp.*) dengan sistem air mengalir di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Tatelu (BPBAT), Propinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Budidaya Perairan*, 5(3) : 18 -22.
- Noviyanti, R. 2017. “Peran Penyuluh Bagi Nelayan Di Kelurahan Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi.” *Berkala Perikanan Terubuk*, 45(2):96–102.

Purnomo, W., Ani, L., & Nia, N. (2018).
Penyuluhan Perikanan (1st ed.). Amafrad
Press.

Rosyida, S. A., Sawitri, B., & Purnomo, D. (2021).
Hubungan Karakteristik Petani Dengan
Tingkat Adopsi Inovasi Pembuatan
Bokashi Dai Limbah Ternak Sapi. *Jurnal
Komunikasi dan Penyuluhan Pertanian*,
54-64.

Soekartawi. 2005. *Prinsip Dasar Komunikasi
Pertanian*. Universitas Indonesia Press,
Jakarta.