

Pelatihan Penerapan Teknologi Perikanan Budidaya Air Payau Di Sungai Suir Desa Lukun Selat Panjang Kabupaten Kepulauan Meranti

Edi Yusuf Adiman¹, Syafriadiman*², Saberina Hasibuan³, Niken Ayu Pamukas⁴, Masril⁵

¹Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau, Indonesia

^{2,3,4}Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Indonesia

⁵Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Riau, Indonesia

*e-mail: syafriadiman@lecturer.unri.ac.id²

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) merupakan salah satu kewajiban tri dharma bagi dosen yang ada di Perguruan Tinggi di Indonesia. Kegiatan pelatihan dalam menerapkan teknologi perikanan di Desa Lukun Kabupaten Kepulauan Meranti bermanfaat untuk masyarakat dalam mengembangkan dan memanfaatkan lahan-lahan yang terlantar, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat di desa ini. Jumlah peserta pengabdian dalam pelatihan penerapan Teknologi Perikanan Budidaya Air Payau adalah sebanyak 39 orang (yang dibagi menjadi 2 angkatan), yang dilakukan selama satu bulan di sungai Suir UPT Kelautan dan Perikanan, Dinas Kelautan dan Perikanan Desa Lukun Selat Panjang Kabupaten Kepulauan Meranti. Telah terjadi peningkatan pemahaman terhadap teknologi perikanan budidaya air payau sebesar 35-80%. Dari 39 orang peserta pengabdian diperoleh 37 orang peserta yang pengayaan (tuntas) (dengan nilai KKM 78) dan 2 orang perlu perbaikan (remedial/belum tuntas). Daya serap peserta pengabdian (DSPP) adalah 94,87% dengan nilai rerata peserta pengabdian (NRPP) selama sosialisasi adalah 89,36 dan taraf serap peserta pengabdian (TSPP) adalah 948,70. Pemahaman peserta pengabdian setelah sosialisasi adalah tinggi dan pencapaian target materi pengabdian (PTMP) yang disajikan adalah 100%.

Kata kunci: air payau, pelatihan, pengayaan, remedial, sosialisasi, teknologi perikanan budidaya.

Abstract

Community service activities are one of the tri dharma obligations for lecturers at universities in Indonesia. Training activities in applying fishery technology in Lukun Village, Meranti Islands Regency are beneficial for the community in developing and utilizing abandoned lands, so that it is expected to improve the quality of life and welfare of the people in this village. The number of service participants in the training of the application of Brackish Water Aquaculture Technology was 39 people (divided into 2 sessions), which is carried out for one month on the Suir river, UPT of Marine and Fisheries, Department of Marine and Fisheries, Lukun Village, Selat Panjang, Meranti Islands Regency. There has been an increase in understanding of brackish water aquaculture technology by 35-80%. Of the 39 training participants, 37 participants were enriched (completed) (with a KKM score of 78) and 2 needed improvement (remedial/unfinished). The absorption of training participants (DSPP) was 94.87%, with the mean value of training participants (NRPP) during socialization was 89.36 and the absorption rate of service participants (TSPP) was 948.70. The understanding of the training participants after the socialization was high and the achievement of the target training material (PTMP) presented was 100%.

Keywords: aquaculture technology, brackish water, enrichment, remedial, socialization, training.

1. PENDAHULUAN

Desa Lukun merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Tebing Tinggi Timur, Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau, merupakan daerah pinggiran sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut, karena di sana terdapat sungai besar yaitu Sungai Suir yang alirannya bemuara langsung ke laut Selat Air Hitam. Topografi desa Lukun adalah dataran rendah dan landai, hampir di seluruh Kawasan desa Lukun tidak ditemukan bebukitan atau dataran tinggi. Desa Lukun dilintasi oleh Sungai Suir yang bagian hulunya terbagi menjadi dua cabang. Cabang yang di bagian kanan jika menyusurnya dari hilir sungai disebut sungai Suir Kanan, sedangkan yang bagian kiri masih tetap disebut Sungai Suir saja.

Mata pencaharian penduduk desa Lukun adalah dalam sektor perkebunan dan perikanan. Dalam sektor perkebunan terutama sebagai penyadap karet, pengolah hasil tanaman

sagu dan tanaman kelapa. Sedangkan dalam sektor perikanan sebagai nelayan atau penangkap ikan di sungai Suir dan sebagai pembudidaya air payau di daerah aliran sungai (DAS) Suir dan anak 2 sungai. Jenis-jenis ikan yang tertangkap adalah ikan Semilang, ikan Duri, ikan Lomek, Udang, Sedak, dan lokan, sedangkan jenis-jenis biota yang dibudidaya dalam tambak/kolam adalah udang galah, udang panamae, dan berbagai jenis ikan yang bernilai ekonomis penting, seperti ikan bandeng dan sebagainya. Suku masyarakat yang ada di desa Lukun Melayu, Jawa, Minang dan Anak Dalam dan mayoritas beragama Islam, hanya suku anak dalam saja yang menganut aliran kepercayaan atau Animisme.

Secara administratif desa Lukun terdiri dari dusun Mawar yang berada di bagian barat dan berbatasan langsung dengan desa Batin Suir, dusun Melati berada di sebelah timur yang berbatasan dengan ibu kota kecamatan Tebingtinggi Timur atau Desa Sungai Tohor, dan dusun Mawar yang terletak di sebelah selatan. desa Lukun. Di dusun inilah terletak beberapa bangunan dan kantor penting Desa, seperti Kantor Kepala Desa, Badan Usaha Milik Desa, LKMD, SD Negeri 029 Lukun, TK Cerdas Ceria, Masjid Al Aula, Tempat Pemakaman Umum Al-Aula, Lapangan Sepak bola dan Pelabuhan Desa.

Keadaan hidrologi desa Lukun umumnya dicirikan oleh adanya tanah gambut yang dialiri oleh sungai-sungai yang tersebar di Pulau Tebing Tinggi. Keberadaan gambut yang mendominasi lahan Pulau Tebing Tinggi adalah merupakan kantong-kantong penyimpanan air yang sangat besar. Menurut [1] menyatakan bahwa setiap 1 m³ lahan gambut menyimpan 850 liter air. Selain daya menahan air yang tinggi, gambut juga memiliki daya melepas air yang tinggi ketika permukaan air diturunkan per satuan kedalaman [2]. Dalam kaitan ini, keberadaan lahan gambut yang sangat dalam (>4 meter) penting untuk dipertahankan sebagai daerah konservasi air.

Selain sebagai wilayah pesisir desa Lukun ini juga di kelilingi oleh sungai-sungai dan lahan gambut yang cukup luas. Potensi perikananannya cukup potensial, dan pada saat ini terutama dalam perikanan tangkap, sejak dulu masyarakat desa Lukun memanfaatkan sungai-sungai untuk mencari ikan. Walaupun demikian berdasarkan pernyataan nelayan desa ini, bahwa semakin hari hasil tangkapan yang diperoleh adalah semakin menurun. Menurunnya hasil tangkapan di duga berkaitan dengan keberadaan kilang-kilang Sagu yang terebar hampir di seluruh wilayah Pulau Tebing Tinggi. Banyaknya Kilang Sagu yang membuang limbah sagu ke aliran sungai menyebabkan pencemaran terhadap air sungai sehingga menyebabkan jumlah ikan di sungai menurun dan berdampak terhadap hasil tangkapan nelayan yang juga menurun. Hal ini telah terjadi pada anak-anak sungai dan sungai Suir diduga telah mengalami pencemaran, apalagi sungai ini telah dimanfaatkan sebagai jalur transportasi, sehingga air sungai Suir dulunya berfungsi sebagai sumber air untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan air hujan untuk kebutuhan air minum. Namun saat ini sudah tidak lagi karena sudah tercemar, masyarakat menggunakan air tanah (sumur) untuk kebutuhan air sehari-hari, untuk air minum memanfaatkan air hujan. Karena juga disamping kualitas air tanah di daerah wilayah pesisir dan bergambut bersifat asam atau payau dengan salinitas tinggi.

Kondisi kualitas air berbagai sungai di desa Lukun ini telah menurun, maka perlu dilakukan penerapan budidaya di kawasan air payau atau lahan gambut. Luas desa Lukun adalah 3.992 Ha, yang terdiri dari 1.546 Ha (38,73%) luas yang telah termanfaatkan dan 2.446 Ha (61,27%) adalah perolehan luas hutan desa, wilayah daerah aliran sungai (DAS) Suir yang telah termanfaatkan untuk lahan budidaya air payau (seperti kolam dan tambak) hanya sekitar 96,40 Ha (2,42% dari luas hutan desa yang belum termanfaatkan/terlantar).

Pada saat ini, fungsi lahan masih banyak yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Perairan dan DAS Sungai Suir desa Lukun ini masih sangat berpotensi menjadi kawasan budidaya air payau dan rekreasi keluarga. Perairan payau di desa ini masih belum dikelola secara maksimal bahkan masih terkesan terlantar. Pengembangan budidaya air payau jelas akan dapat menambah lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat bagi warga Desa Lukun dan menambah pendapatan daerah Kabupaten Kepulauan Meranti.

Sektor perikanan dalam budidaya air payau sudah memberikan peranan penting dalam usaha perekonomian secara menyeluruh, khususnya usaha budidaya tambak udang di lahan perairan payau secara nasional dan internasional telah banyak dikembangkan [3] [4].

Masyarakat desa Lukun melalui penyuluhan-penyuluhan dan pelatihan-pelatihan diharapkan dapat menerima untuk mengembangkan dan memanfaatkan lahan-lahan terlantar yang ada di desa Lukun ini. Meningkatnya kuantitas pembudidaya air payau, akan bertambahnya pengunjung dan pedagang udang dan ikan dalam usaha budidaya air payau dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup penduduk, sehingga kesejahteraan masyarakat meningkat.

2. METODE

Pada bagian metode penerapan, uraikanlah dengan jelas dan padat metode yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah dicanangkan dalam kegiatan pengabdian. Hasil pengabdian itu harus dapat diukur dan penulis diminta menjelaskan alat ukur yang dipakai, baik secara deskriptif maupun kualitatif. Jelaskan cara mengukur tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan pengabdian. Tingkat ketercapaian dapat dilihat dari sisi perubahan sikap, sosial budaya, dan ekonomi masyarakat sasaran.

- 1) Pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan tentang penerapan dan Teknologi Perikanan Budidaya Air Payau seperti kolam/tambak,
- 2) Penjelasan pengetahuan tentang teknologi pemanfaatan lahan air payau di Kabupaten Kepulauan Meranti pada umumnya dan di desa Lukun pada khususnya, baik dilakukan secara teoritis di kelas dan praktis di lapangan,
- 3) Penjelasan bagaimana cara dan teknologi membangun kolam/tambak untuk budidaya ikan/udang yang cocok di perairan payau,
- 4) Evaluasi untuk mengetahui:
 - a. Pencapaian Target Materi Pelatihan (PTMP) dengan menggunakan formula:

$$PTMP (\%) = JMT/JMK \times 100 \quad (1)$$

Keterangan:

PTMP : Pecapaian Target Materi Pelatihan
JMT : Jumlah Materi Tersampaikan
JMK : Jumlah Materi Kegiatan

- b. Nilai Rerata Peserta Pengabdian (NRPP) dihitung dengan formula:

$$NRPP = \sum NPP \geq KKM \times JPPi / \sum JPP \geq KKM \quad (2)$$

Keterangan:

NPP : Nilai Peserta Pengabdian
KKM : Kriteria Ketuntasan Minimal
JPPi : Jumlah Peserta Pengabdian ke i

- c. Daya Serap Peserta Pelatihan (DSPP) dihitung dengan formula:

$$DSPP = \sum PTMP \geq KKM / JPP \times 100 \quad (3)$$

Keterangan:

DSPP : Daya serap peserta pengabdian
PTMP : Pecapaian Target Materi Pelatihan
KKM : Kriteria Ketuntasan Minimal
JPPi : Jumlah Peserta Pengabdian

- d. Taraf Serap Peserta Pengabdian (TSPP) dihitung dengan formula:

$$TSPP = DSPP \times 100/10 \quad (4)$$

Keterangan:

TSPP : Taraf Serap Peserta Pelatihan

DSPP : Daya Serap Peserta Pengabdian
 100 : faktor pengali yang sifatnya konstan
 10 : faktor pembagi yang sifatnya konstan

Catatan: Semua singkatan pada rumus tidak baku (hanya alat bantu penghitungan).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Tebing Tinggi Timur terdiri 7 desa, yaitu (1) desa Lukun, (2) desa Sungai Tohor, (3) desa Nipah Sendanu, (4) desa Tanjung Sari, (5) desa Tanjung Gadai, (6) desa Teluk Buntal, dan (7) desa Kepau Baru. Desa Lukun merupakan kawasan yang kaya dengan gambut dan berada di sekitar daerah aliran sungai Suir. Jumlah peserta pengabdian dalam pelatihan ini adalah sebanyak 39 orang, yang dilakukan selama satu bulan di Balai Pelatihan di Sungai Suir Selat Panjang Kabupaten Meranti. Peserta pelatihan, terdiri dari 5 orang dari dusun Angrek, 10 orang dari dusun Mawar, 4 orang dari dusun Melati, 4 orang dari dusun Teratai, 4 orang dari dusun Kenanga, 4 orang dari desa Batin Suir, 2 orang dari desa Tanjung Bunga, 3 orang dari ibukota Kecamatan Tebing Tinggi Timur dan 3 orang dari Selat Panjang ibukota Kabupaten Meranti. Secara ringkas dalam Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah dan tingkat pendidikan peserta pelatihan Penerapan Teknologi Perikanan Budidaya Air Payau di Sungai Suir Desa Lukun Selat Panjang Kabupaten Kepulauan Meranti

No.	Dusun	Jumlah Peserta (orang)	Pendidikan Peserta Pelatihan (orang)			
			SD	SLTP	SLTA	S1
1	Angrek	5	2	1	2	0
2	Mawar	10	3	4	2	1
3	Melati	4	0	3	1	0
4	Teratai	4	1	0	3	0
5	Kenanga	4	1	1	2	0
6	Desa Batin Suir	4	0	0	4	0
7	Desa Tanjung Bunga	2	0	0	2	0
8	Ibukota Kecamatan Tebing Tinggi Timur	3	0	0	1	2
9	Ibukota Kabupaten Kep. Meranti	3	0	0	1	2
Jumlah		39	7	9	18	5
Persentase (%)		-	17,95	23,08	46,15	12,82

Sumber: Data hasil dari kuessioner peserta pelatihan

Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan peserta yang paling banyak pelatihan ini adalah SLTA (46,15%), kemudian diikuti oleh tingkat pendidikan SLTP (23,08%), SD (17,95%) dan S1 (12,82%). Peserta pengabdian yang berasal dari desa Tanjung Bunga, sebanyak 2 orang (tingkat pendidikannya SLTA) dan telah ± 20 tahun menjadi pekerja kolam/tambak udang windu (*Penaeus monodon*) dan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*), dan telah banyak mengetahui tentang budidaya air payau, khususnya kolam/tambak. Perkembangan kolam/tambak di desa Tanjung Bunga ini cukup baik, karena lokasinya berhadapan langsung dengan Selat Malaka.

Sampai saat ini, di desa Lukun masih belum banyak penerapan teknologi perikanan air payau dan masih sangat sedikit kolam/tambak yang dimiliki oleh peserta pengabdian khususnya dan masyarakat pada umumnya, padahal kawasannya cukup luas untuk dikembangkan. Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah kolam/tambak yang dimiliki oleh peserta pengabdian pada Angkatan I dan II adalah 14 unit, diantaranya 6 unit milik peserta umum/masyarakat desa Lukun dan masyarakat sekitarnya (4 unit Angkatan I dan 2 unit Angkatan II), dan 8 unit milik pengusaha kolam/tambak (terdiri dari 5 unit Angkatan I dan 3 unit Angkatan II). Sistem

pemeliharaan yang dilakukan masih bersifat tradisional, walaupun pengusaha kolam/tambak telah menggunakan sistem semi intensif, dan 2 unit diantaranya telah menggunakan sistem intensif. Komoditi utama yang dibudidayakan di desa Lukun dan Tanjung Bunga adalah udang windu (*Penaeus monodon*) dan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Desa Tanjung Bunga di Pulau Merbau, posisinya berbatasan langsung dengan Selat Malaka, menjadikan daerah yang baik untuk kolam/tambak udang jenis vaname (*L. vannamei*).

Tabel 2. Jumlah Peserta, jumlah kolam/tambak, jenis ikan/udang dan sistem pemeliharaandalam budidaya air payau yang dilakukan di desa Lukun Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti

No.	Peserta Dari	Jumlah		Jumlah kolam/tambak		Sistem Pemeliharaan	Jenis ikan/udang
		Angka-tan I (orang)	Angka-tan II (orang)	Angka-tan I (unit)	Angka-tan II (unit)		
1	Umum/ Masyarakat desa Lukun dan desa sekitarnya	10	8	4	2	Tradisional	Windu (<i>Penaeus monodon</i>), Vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>)
2	Pengusaha kolam/tambak	1	2	5	3	Semi Intensif dan Intensif	Windu (<i>Penaeus monodon</i>), Vaname (<i>Litopenaeus vannamei</i>)
3	Pedagang Ikan/Udang	4	3	-	-	-	-
4	Pekerja kolam/tambak	5	4	-	-	-	-
5	Penyuluh Kelautan dan Perikanan	0	1	-	-	-	-
6	Pegawai Honorar Dinas Kelautan dan Perikanan	0	1	-	-	-	-
	Jumlah	20	19	9	5	-	-

Sumber: Data hasil dari kuessioner peserta pengabdian

Berdasarkan hasil diskusi dengan pekerja kolam/tambak desa Tanjung Bunga, bahwa udang vaname (*L. vannamei*) merupakan jenis udang yang mempunyai keunggulan terutama sangat resisten terhadap serangan virus dan lebih kuat dari udang windu. Walaupun demikian, udang vaname (*L. vannamei*) sering juga terserang virus. Permasalahan udang vaname terhadap serangan virus telah dilakukan budidaya dengan metode sirkulasi tertutup. Sirkulasi tertutup merupakan metode budidaya dengan tidak melakukan sirkulasi air, dimana penambahan air baru hanya dilakukan untuk mengganti air yang hilang karena penguapan dan buangan air limbah budidaya. Penggunaan probiotik pada budidaya udang vanname diharapkan dapat mengendalikan kualitas air media pemeliharaan sehingga bakteri pengurai yang menguntungkan dapat menekan bakteri yang merugikan [5] [6].

Berdasarkan laporan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Meranti, bahwa desa Lukun juga terdapat sebuah potensi berupa danau, yang biasa disebut oleh masyarakat dengan

sebutan Tasik Ulu Mahmud (Tasik: Sebutan untuk danau dalam bahasa Melayu). Tasik ini hanya bisa di tempuh dengan kendaraan perahu mesin atau boat oleh masyarakat desa Lukun. Akses menuju tasik ini melalui Sungai Suir Kanan hingga ke bagian paling Hulu, lalu masuk kesalah satu anak sungai hingga hulunya, kemudian dilanjutkan dengan berjalan kaki melewati hutan sejauh kurang lebih 2 Km. Luas tasik diperkirakan sekitar 3 Ha, membutuhkan waktu kurang lebih 1 jam perjalanan untuk sampai ke tasik ini. Sampai saat ini, pengelolaan dan kegiatan budidaya perairan di danau ini belum ada dilakukan, kecuali penangkapan ikan dengan pancing.

Sosialisasi Budidaya Kolam/Tambak Air Payau

Berdasarkan hasil diskusi sebelum pelaksanaan sosialisasi, bahwa budidaya air payau di desa Lukun dan desa-desa sekitarnya masih bersifat tradisional (turun temurun), dan jumlahnya masih relatif sedikit. Disamping modal yang kurang dan pengetahuan penerapan teknologi budidaya air payau yang sangat minim merupakan penyebab terjadinya lahan-lahan budidaya di beberapa desa/dusun banyak yang tertidur dan bahkan terlantar (tidak dimanfaatkan lagi).

Masyarakat desa Lukun umumnya sudah mengenal kolam/tambak air payau, seperti kolam ikan bandeng, ikan nila dan tambak udang galah dan udang vaname, akan tetapi teknologinya belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, selama pelaksanaan sosialisasi penerapan teknologi perikanan di air payau, umumnya peserta pengabdian sangat antusias mengikuti pelatihan ini. Kegiatan pengabdian yang dilakukan terdiri dari dua Angkatan (Angkatan I dan II). Sebagaimana telah dijelaskan, bahwa pesertanya terdiri dari masyarakat umum dan warga desa sekitarnya, pekerja budidaya air payau, pedagang, pengusaha budidaya dan beberapa staf dan penyuluh Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kepulauan Meranti.

Pelaksanaan sosialisasi yang dilakukan terhadap dua angkatan peserta pengabdian (Angkatan I dan II), di dalam kelas dan di lapangan adalah berjalan dengan baik dan lancar (Gambar 1). Jumlah kolam/tambak yang dimiliki oleh peserta pengabdian kedua angkatan adalah 14 unit kolam/tambak (Tabel 2) yang luasnya $\pm 96,40$ Ha. Sosialisai pengabdian dalam pelatihan ini dilatih oleh 6 orang tim pelatih dari Fakultas Perikanan dan Kelautan dan Fakultas Teknik Universitas Riau dan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau. Materi-materi pelatihan selama pengabdian dijelaskan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Materi-materi yang diberikan kepada peserta selama sosialisasi dan pelatihan Penerapan Teknologi Budidaya Air Payau di Sungai Suir Desa Lukun, Kabupaten Kep. Meranti

Kegiatan	Kompetensi Dasar/Materi Pelatihan	Jumlah Pertemuan (menit)
A	Evaluasi Sebelum Sosialisasi (Penentuan Tingkat Pengetahuan Peserta Pengabdian terhadap Budidaya Air Payau pada awal pengabdian)	120
B	Sosialisasi Dalam Kelas	
1	Penentuan lokasi kolam/Tambak	120
2	Cara Pembangunan kolam/Tambak dan Pembuatan Tandon	240
3	Pengapuran, Pemasangan Kincir dan Pemupukan	480
4	Pengisian air dan Pengukuran Parameter Kunci Kualitas Air Kolam/Tambak	360
5	Pemilihan komoditas budidaya air payau, Penebaran dan Padat Tebar Ikan/Udang	120
6	Pemberian Pakan dan formulasi pakan	360
7	Pemeriksaan Kesehatan/Hama dan Penyakit Ikan/udang	240
8	Monitoring Kualitas Air	360
9	Panen Ikan/Udang dan Pasca Panen	240
C	Sosialisasi Di Lapangan	
1	Praktek I (Contoh Penjelasan Pembangunan Kolam/Tambak di lapangan)	480
2	Praktek II (Proses Budidaya air payau dalam Kolam/Tambak)	480

3	Praktek III (Pemeriksaan Hama dan Penyakit, Monitoring PKA dan Panen serta Pasca Panen)	480
D	Evaluasi Setelah Sosialisasi (Penentuan Tingkat Pengetahuan Peserta Pengabdian terhadap Budidaya Air Payau)	120
	Jumlah (menit)	4200
	Jumlah (jam)	70

Tabel 3 menunjukkan bahwa ada 4 kegiatan, yaitu kegiatan A (Evaluasi sebelum kegiatan), B (Sosialisasi dalam kelas), C (Sosialisasi di Lapangan) dan D (Evaluasi setelah kegiatan). Penentuan tingkat pengetahuan peserta sebelum sosialisasi penerapan teknologi perikanan air payau telah dilakukan evaluasi, terutama bagaimana menentukan lokasi dan cara pembangunan kolam/tambak, serta pembuatan tandon, pengapuran, pemasangan kincir dan pemupukan, cara mengisi air dan pengukuran parameter kunci kualitas air kolam/tambak, pemilihan komoditas budidaya air payau, penebaran dan padat tebar ikan/udang, pemberian pakan dan formulasi pakan, pemeriksaan kesehatan/hama dan penyakit ikan/udang, monitoring kualitas air, panen ikan/udang dan pasca panen yang baik untuk ikan/udang serta kolam/tambak (Tabel 3).

Materi yang disajikan selama pengabdian adalah 12 kompetensi dasar, yang terdiri dari 9 kompetensi dasar yang disosialisasikan di dalam kelas dan 3 kompetensi dasar disosialisasikan di lapangan. Seluruh rangkaian penyampaian materi-materi sosialisai setiap kompetensi dasar yang disampaikan dalam kelas peserta sangat antusias (Gambar 2).



Gambar 1. Peserta dan tim sosialisasi pengabdian pada pelatihan Penerapan Teknologi Perikanan Budidaya, UPT Kelautan dan Perikanan, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau (a) Angkatan I dan (b) Angkatan II



Gambar 2. Peserta pengabdian sangat antusias selama pelatihan Penerapan Teknologi Perikanan Budidaya, UPT Kelautan dan Perikanan, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau (a) Angkatan I dan (b) Angkatan II

Pengukuran oksigen terlarut (DO) dilakukan secara bersama-sama dengan peserta pengabdian, dan kemudian dijelaskan kepada peserta bahwa setelah nilai DO air di kolam/tambak berkisar 6,00-9,00 mg/L maka dapat dilakukan penebaran ikan/udang ke dalam kolam/tambak. Pemeliharaan ikan/udang di kolam/tambak air payau adalah mempersiapkan kolam/tambak, pengisian air, pelepasan benih ikan/udang yang baik, memberikan pakan, menjaga kualitas air, monitoring dan pengontrolan hama dan penyakit, pemanenan, dan dipasarkan [7]. Pasar ikan bandeng/udang windu/udang vaname masih terbuka luas baik dalam negeri maupun ekspor yang merupakan komoditi yang disukai oleh masyarakat [8].

Selama sosialisasi tentang penerapan teknologi perikanan air payau terhadap peserta pengabdian terlihat bahwa mereka berminat dan antusias yang sangat tinggi, sehingga ada peserta pengabdian yang menyampaikan sewaktu diskusi bahwa “siapa yang ingin aku (ikan/udang) cepat besar dan berkualitas, jagalah kualitas airku dan berikan pakan padaku yang bergizi”. Ini menunjukkan bahwa umumnya peserta pengabdian sudah memahami tentang budidaya air payau (Gambar 3).



Gambar 3. Diskusi peserta pengabdian (bergabung Angkatan I dan II) yang sangat berminat dan antusias terhadap penerapan Teknologi Perikanan Budidaya Air Payau

Evaluasi

Hasil evaluasi tingkat pengetahuan peserta pengabdian untuk keseluruhannya (Angkatan I dan II) dalam pelatihan penerapan Teknologi Perikanan Budidaya Air Payau sebelum dan sesudah sosialisasi dalam Tabel 4. Pengapuran, Pemasangan Kincir dan Pemupukan dan Pemberian Pakan dan formulasi pakan terjadi peningkatan pemahaman peserta pengabdian sebesar 80%, karena cara pengapuran, pemasangan kincir dan pemupukan adalah seadanya, pemberian pakan seadanya dan tidak teratur bahkan tidak diberikan pakan sama sekali. Menurut [9] bahwa pemakaian pakan juga terjadi peningkatan sebesar 80% karena selama ini petani hanya memberikan pakan seadanya dan tidak teratur.

Peningkatan pemahaman penentuan lokasi kolam/tambak meningkat sebesar 75%, karena masih belum mengetahui cara penentuan lokasi dan tidak mempunyai tandon sehingga menyebabkan terjadinya banyak lahan-lahan yang tertidur, tertinggal dan bahkan tidak dimanfaatkan lagi. Pemahaman terhadap panen Ikan/ Udang dan Pasca Panen meningkat 71%, karena selama ini pemanenan dilakukan belum berdasarkan cara yang baik. Walaupun demikian, rerata jawaban yang benar adalah 89,36% dengan rerata peningkatan sebesar 60,61%. Pemahaman yang paling rendah adalah pada kompetensi dasar Pemeriksaan Kesehatan/Hama dan Penyakit Ikan/udang hanya meningkat 35%, selama ini tidak pernah dilakukan pemeriksaan penyakit (Tabel 4).

Jika nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) peserta pengabdian berdasarkan nilai kompleksitas (Tinggi : 1, Sedang : 2, Rendah : 3), nilai daya dukung (Tinggi : 3, Sedang : 2, Rendah : 1), dan nilai Intake peserta pengabdian (Tinggi : 1, Sedang : 2, Rendah : 3) adalah $(1+3+2)/9 \times 100 = 78$, maka nilai NRPP (Nilai Rerata Peserta Pengabdian), PTMP (Pencapaian Target Materi Pengabdian), DSPP (Daya Serap Peserta Pengabdian dan TSPP (Taraf serap Peserta Pengabdian) dijelaskan dalam Tabel 5. Dari Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah peserta

pengabdian adalah 37 orang pengayaan dan 2 orang perlu perbaikan, dengan daya serap peserta pengabdian (DSPP) adalah 94,87% dengan nilai rerata peserta pengabdian (NRPP) selama pelatihan adalah 89,36 dan taraf serap peserta pengabdian (TSPP) adalah 948,70%. Pemahaman peserta pengabdian tinggi berhubungan dengan pencapaian target materi pengabdian (PTMP) adalah 100%. Berdasarkan nilai KKM (78) yang ditetapkan untuk peserta pengabdian dalam pelatihan Penerapan Teknologi Perikanan Budidaya Air Payau adalah tuntas 94,87%, hanya 2 orang (5,13%) yang perlu remedial.

4. KESIMPULAN

Jumlah peserta pengabdian dalam pelatihan penerapan Teknologi Perikanan Budidaya Air Payau di Sungai Suir UPT Kelautan dan Perikanan, Dinas Kelautan dan Perikanan terhadap 39 orang (yang dilakukan dengan 2 angkatan). Telah terjadi peningkatan pemahaman terhadap teknologi perikanan budidaya air payau sebesar 35-80%. Dari 39 orang peserta pengabdian diperoleh 37 orang peserta yang pengayaan (tuntas) (dengan nilai KKM 78) dan 2 orang perlu perbaikan (remedial/belum tuntas). Daya serap peserta pengabdian (DSPP) adalah 94,87% dengan nilai rerata peserta pengabdian (NRPP) selama sosialisasi adalah 89,36 dan taraf serap peserta pengabdian (TSPP) adalah 948,70. Pemahaman peserta pengabdian setelah sosialisasi adalah tinggi dan pencapaian target materi pengabdian (PTMP) yang disajikan adalah 100%.

Saran kepada peserta pengabdian dan petambak agar lebih memperhatikan dan mempelajari cara pemekrisaan hama dan penyakit, serta proses penerapan teknologi perikanan budidaya air payau sehingga kolam/tambak memperoleh hasil yang optimal dan meningkatkan kesejahteraan petambak, serta pendapatan daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Noor and Y. Sulaeman, *Pemanfaatan dan Pengelolaan Lahan Rawa: Kearifan Kebijakan dan Keberlanjutan*. UGM PRESS, 2022.
- [2] Syafridiman, *Teknologi perbaikan karakteristik tanah gambut dengan "ameliorant" yang diformulasi dan pemanfaatannya terhadap peningkatan produksi kolam dan Ikan selais salai di desa rimbopanjang Kabupaten kampar, Riau*. HKI DP2M. Dirjendikti Kementerian Pendidikan Nasional. Lembaga Penelitian Universitas Riau Pekanbaru, 2010.
- [3] Syafridiman, *Penerapan Teknologi Perikanan Budidaya Tambak di Selat Panjang, Kepulauan Meranti*. LPPM Universitas Riau, Pekanbaru, 2017.
- [4] Syafridiman, *Peran Sektor Perikanan Dalam Budidaya Air Payau dalam meningkatkan pendapatan Kabupaten Bengkalis*. Pusat Penelitian Yayasan Indonesia Jepang, 2018.
- [5] Syafridiman, *Peran probiotik dalam memperbaiki Kualitas Air Budidaya Ikan Gurami di Kolam Petani Ikan Desa Sawah*. Pusat Penelitian Yayasan Indonesia Jepang, 2018
- [6] Zulpikar and W. K. A. Putra, "Tingkat Efisiensi Pakan dan Pertumbuhan Benih Ikan Bawal Bintang dengan Pemberian Dosis recombinant Growth Hormone (rGH) yang berbeda," *Intek Akuakultur*, vol. 2, no. 2, pp. 58-69, 2018.
- [7] M. Salsabila and H. Suprpto, "Teknik Pembesaran Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Di Instalasi Budidaya Air Tawar Pandaan, Jawa Timur.", *Journal of Aquaculture and Fish Health*, vol. 7, no. 3, pp. 118-123, 2019, [doi: 10.20473/jafh.v7i3.11260](https://doi.org/10.20473/jafh.v7i3.11260).
- [8] L. E. Hadie, E. Kusnendar, B. Priono, R. R. S. P. S. Dewi, and W. Hadie, "Strategi dan kebijakan produksi pada budidaya ikan nila berdaya saing", *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, vol. 10, no. 2, pp. 75-85, 2018.
- [9] L. Siswati, R. Nizar, and A. Ariyanto, "Pemberian Bibit Ikan Kepada Petani Kampung Keranji Guguh Kecamatan Koto Gasip Kabupaten Siak", *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 6, no. 2, pp. 511-516, 2022.