

## **Pelatihan Pembuatan Pakan Ikan Gabus (*Channa striata*), serta Manajemen Usaha dan Pemasaran Produk Budidaya pada Pokdakan Maju Bersama Mesuji, Kabupaten Mesuji, Lampung**

### **Training on Making Feed of Snakehead (*Channa striata*), Business Management, and Marketing of Aquaculture Products at Pokdakan Maju Bersama, Mesuji District, Lampung**

**Munti Sarida<sup>1,2\*</sup>, Hilma Putri Fidyandini<sup>1</sup>, Dorothy Rouly Haratua Pandjaitan<sup>3</sup>, Ari Yuliansyah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan dan Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro No. 1 Gedong Meneng Bandar Lampung, Indonesia 35145.

<sup>2</sup> Program Studi Magister Manajemen Wilayah Pesisir dan Laut, Pascasarjana, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brodjonegoro No 1, Kota Bandar Lampung, Lampung, Indonesia 35145.

<sup>3</sup> Program Studi Manajemen Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brodjonegoro No. 1 Gedong Meneng Bandar Lampung, Indonesia 35145.

\*Penulis Korespondensi: [munti.sarida@fp.unila.ac.id](mailto:munti.sarida@fp.unila.ac.id)

Diterima Juli 2023/Disetujui Maret 2024

#### **ABSTRAK**

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pembudidaya ikan gabus yang terletak di wilayah administratif Kecamatan Mesuji, Kabupaten Mesuji, tentang pembuatan pakan ikan berbasis tanpa tepung ikan dan manajemen usaha dan rencana bisnis dalam usaha budidaya ikan. Metode pelaksanaan kegiatan melalui beberapa tahapan, yaitu: persiapan dan koordinasi, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi, serta tindak lanjut pendampingan. Pada tahap persiapan dan koordinasi dilakukan kegiatan *focus group discussion (FGD)*. Tahap pelaksanaan dilakukan melalui penyampaian materi dan praktik secara langsung pembuatan pakan ikan gabus secara mandiri dengan memanfaatkan *distillers dried grains with solubles (DDGS)* dan taurin serta manajemen usaha dan strategi pemasaran hasil budidaya. Tahap monitoring dilakukan melalui bimbingan teknis penggunaan pakan yang dibuat pada usahanya. Terakhir, tahap evaluasi dilakukan dengan mengisi kuisisioner terkait transfer teknologi yang sudah diberikan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat serta tindak lanjut pendampingan, yaitu pengolahan hasil perikanan dan kualitas air dalam rangka menjaga produksi tetap kontinu dan berkualitas. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan anggota Pokdakan tentang materi yang diberikan selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan rata-rata sebesar 30% dan anggota Pokdakan mampu memproduksi pakan ikan secara mandiri dan merencanakan bisnis budidaya perikanan selanjutnya. Harapan keberlanjutan hasil penyuluhan dan pelatihan dapat diteruskan oleh anggota pokdakan agar memproduksi pakan mandiri untuk meningkatkan perekonomian keluarga dan menjadikan Mesuji sebagai pusat produksi ikan, dan mewujudkan kampung gabus di Desa Sungai Badak serta mendukung tersedianya pangan di Kabupaten Mesuji.

Kata kunci: ikan gabus, manajemen bisnis, pakan ikan tanpa tepung ikan, pelatihan

#### **ABSTRACT**

The purpose of this community service activity is to improve the knowledge and skills of snakehead fish farmers in Sungai Badak Village, Mesuji District, Mesuji Regency, concerning the production of fish feed based on non-fishmeal ingredients, as well as business management and business planning in fish farming. The implementation method of the activity consists of several stages: preparation and coordination, implementation, monitoring, evaluation, and follow-up assistance. A focus group discussion (FGD) activity is conducted in the preparation and coordination stage. The implementation involves delivering materials and hands-on practice in independently producing snakehead fish feed using distillers, dried grains with solubles (DDGS) and taurine, and business management and marketing strategies for cultivation results. The monitoring stage involves technical guidance on using the feed produced in their business. Finally, the evaluation stage is conducted by filling out a questionnaire related to the technology transfer provided in the community service activity and following up with assistance in processing fisheries' products and water quality management to maintain continuous and high-quality production. The evaluation results indicate an improvement in the knowledge and

skills of Pokdakan members regarding the materials provided during the community service activity, with an average increase of 30%. It is noted that Pokdakan members can independently produce fish feed and plan for further fish farming business. The hope is that Pokdakan members can continue the sustainability of the counseling and training results to produce snakehead fish with self-made feed. This activity aims to stimulate Pokdakan members to improve family economics. Additionally, in the future, it aims to establish Mesuji as a center for fish farming and establish a snakehead fish village in Sungai Badak Village, supporting food availability in Mesuji Regency.

Keywords: business management, Mesuji regency, snakehead, training, zero fish meal

## PENDAHULUAN

*Channa striata* yang dikenal sebagai ikan gabus memiliki persebaran yang luas dari China, India, Srilangka, Philipina, Nepal, Burma, Pakistan, Malaysia sampai Indonesia. Ikan gabus (*Channa striata*) di Indonesia dapat ditemukan di banyak wilayah aliran sungai (DAS) (Hidayatullah *et al.* 2015; Sofarini *et al.* 2018) dan bersifat predator. Salah satu DAS di provinsi Lampung yang ditemukan kelimpahan ikan gabus tinggi adalah Sungai Mesuji yang terletak di Kabupaten Mesuji. Potensi budidaya ikan sangat besar di Kabupaten Mesuji, terutama di Kecamatan Mesuji. Hal ini didukung oleh sumber daya alam berupa tersedianya kolam 300 ha dan karamba sebanyak 4000 unit yang masih belum termanfaatkan secara optimal (BPS Kabupaten Mesuji 2021). Selain itu, sifat biologi ikan gabus yang memiliki kemampuan beradaptasi yang cukup luas terhadap parameter keasaman air (pH) antara 4-7 (BPBAT Mandiangin 2014), dan juga kegiatan budidaya ikan gabus sesuai dengan gambaran topografi Kecamatan Mesuji termasuk daerah rawa yang memiliki kadar keasaman air rendah.

Ikan gabus sangat diminati oleh masyarakat karena mengandung protein lebih tinggi sebesar 25% (Asfar *et al.* 2014). Daging gabus mengandung albumin yang dapat diterapkan untuk mempercepat penyembuhan luka, meningkatkan ketahanan tubuh, anti nyeri, anti jamur, dan sebagai anti bakteri (Chasanah *et al.* 2015; Yulizal *et al.* 2021) dengan kandungannya mencapai 66,74 mg/g daging. Selain itu ikan gabus memiliki nilai yang ekonomis dengan harga berkisar antara Rp 50.000-70.000/kg di pasar lokal dan Rp 250.000-300.000/kg untuk ekspor, sehingga banyak pembudidaya ikan yang memilih ikan gabus sebagai komoditas budidaya. Salah satunya kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan) Maju Bersama Mesuji yang terletak di Desa Sungai Badak, Kecamatan Mesuji, Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung. Pokdakan ini terdiri dari beberapa kelompok masyarakat yang

produktif secara ekonomi dan calon wirausaha melakukan aktivitas pembesaran ikan yang secara resmi telah memiliki akta pendirian berbadan hukum tercatat di bulan Juli 2020. Beberapa komoditas ikan yang berhasil dibudidayakan pada kegiatan pembesaran oleh Pokdakan ini adalah lele (*Clarias sp.*), nila (*Oreochromis niloticus*), patin (*Pangasius sp.*), mas (*Cyprinus carpio*) dan gabus (*Channa striata*). Berdasarkan topografi Kabupaten Mesuji yang terdiri dari wilayah rawa dengan kadar keasaman air yang rendah, ikan gabus adalah salah satu komoditas ikan lokal yang dapat dikembangkan.

Masalah yang dihadapi oleh Pokdakan Maju Bersama Mesuji adalah faktor produksi berupa ketersediaan bibit, lambatnya pertumbuhan ikan, pengolahan air terkait dengan derajat keasaman (pH), pakan alami, pakan buatan dan manajemennya serta pemasaran produk budidaya yang dihasilkan, sehingga menyebabkan usaha budidayanya terkadang berjalan atau berhenti dan rugi. Biaya pakan dalam usaha budidaya ikan memiliki porsi lebih dari 60-70% dari biaya produksi. Selain itu, ikan gabus adalah karnivora, golongan ini membutuhkan protein pakan yang tinggi untuk berfungsi dengan baik. Penyediaan benih dan pakan ikan secara mandiri merupakan salah satu solusi untuk menekan biaya produksi. Selain aspek strategi manajemen dan pemasaran produk mulai dari benih sampai produk olahan juga diperlukan guna menjaga keberlangsungan siklus usaha.

Bahan baku dalam pembuatan pakan yang umumnya masih menggunakan bahan dasar hewani dapat disubstitusi menggunakan bahan dasar nabati sebagai pengganti tepung kedelai seperti tepung *distillers dried grains with solubles* (DDGS) dan tepung jagung. DDGS adalah produk sampingan dari produksi etanol menggunakan jagung sebagai bahan baku yang dihasilkan setelah fermentasi, dan merupakan campuran dari DDGS basah yang dapat digunakan sebagai sumber protein maupun energi (Hertrampf *et al.* 2000). Beberapa penelitian telah melaporkan

penggunaan DDGS pada pakan ikan untuk mendukung kinerja pertumbuhannya. Suprayudi *et al* 2013 melaporkan bahwa Ikan bawal (*Colossoma macropomum*) dan lele (*Clarias sp.*) mampu mencerna protein DDGS, sementara pada ikan mas (*Cyprinus carpio*), DDGS dapat dimanfaatkan hingga kadar 25% dalam pakan, dan pada ikan gurami, DDGS dapat dimanfaatkan hingga kadar 20% dalam pakan, sedangkan ikan kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*) sebanyak 10% (Suprayudi *et al.* 2011), dan pada udang putih (*Litopenaeus vannamei*) DDGS dapat dimanfaatkan sampai level 15% dalam pakan (Hermawan *et al.* 2021) serta pada ikan gabus (*Channa striata*) penggunaan tepung jagung sampai 10% (Hongmanee *et al.* 2022). Penambahan taurin (turunan sisteina, asam amino yang mengandung belerang) diperlukan untuk ikan-ikan karnivora guna mengantisipasi defisiensi taurin pada pakan yang bersumber pada protein pakan nabati. Peran taurin adalah untuk menambah kinerja pertumbuhan dan sumber energi bagi ikan. Aplikasi taurin pada pakan ikan gabus dilaporkan bahwa penambahan 0,5% dalam pakan berbasis protein nabati (tanpa tepung ikan) dapat meningkatkan kinerja pertumbuhan dan pemanfaatan pakan pada juvenil ikan gabus (Hongmanee *et al.* 2022) dan pada ikan kerapu cantik (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus microdon*) penambahan taurin sebesar 1% pada pakan buatan memberikan pertumbuhan tertinggi (Loekman *et al.* 2018). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 47 Tahun 2021 tentang Kampung Perikanan Budidaya bertujuan untuk meningkatkan pengelolaan perikanan melalui peningkatan produksi dan meningkatkan ketahanan ekonomi. Tindakan ini mendukung Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 47 Tahun 2021 tentang Kampung Perikanan Budidaya bertujuan untuk meningkatkan ketahanan ekonomi, pertumbuhan yang berkualitas, dan berkeadilan dalam rangka meningkatkan pengelolaan perikanan dengan peningkatan produksi, pendapatan dan kesejahteraan pembudidaya ikan, serta partisipasi masyarakat lokal di Desa Sungai Badak, Kabupaten Mesuji.

Fokus dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keahlian secara khusus anggota Pokdakan Maju Bersama Mesuji dalam proses produksi pembuatan pakan ikan tanpa tepung ikan secara mandiri, serta manajemen usaha dan pemasaran produk budi daya melalui kegiatan

penyuluhan, praktik, dan pendampingan. Secara umum melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mendukung anggota pokdakan untuk meningkatkan pendapatan keluarga pembudidaya ikan dan menjadikan Mesuji sebagai pusat budidaya ikan air tawar dengan belajar lebih baik tentang budidaya ikan. Selain itu, pelatihan, pendampingan, dan advokasi dari perguruan tinggi menjadi sangat penting dalam rangka membina pengembangan kapasitas kelompok. Sarana dan prasarana menjadi syarat utama berkembangnya kegiatan pada mitra.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### Lokasi, Waktu, dan Partisipan kegiatan

Rangkaian tempat acara ini adalah Pokdakan Maju Bersama Mesuji, Desa Sungai Badak, Kecamatan Mesuji, Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung. Waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dimulai tanggal 27 Juni–30 November 2022, dimulai dengan mengadakan diskusi kelompok terarah (Focus Group Discussion, FGD) pada tanggal 27 Juni 2022, kegiatan tranfer teknologi pembenihan ikan gabus pada tanggal 26–27 Juli 2022, dan kegiatan transfer teknologi pembuatan pakan ikan tanpa tepung ikan dan manajemen usaha dan rencana bisnis dilaksanakan pada tanggal 5 Oktober 2022, dilanjutkan dengan pendampingan hingga akhir bulan November 2022. Partisipan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini selain dari tim pengabdian sebanyak tiga orang dosen tetap Universitas Lampung (Unila), 2 orang Mahasiswa, 4 orang staf Dinas Perikanan Kabupaten Mesuji dan 20 orang anggota Pokdakan.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam aktivitas pengabdian kepada masyarakat ini meliputi bahan pakan tepung bungkil kedelai, tepung tulang dan daging, tepung jagung, tepung singkong, tepung DDGS, minyak kedelai, minyak ikan, dikalsium fosfat, vitamin mineralmix, Dl-methionin, L-sistin, L-lisin, taurin, air, gelas takar, pakan buatan, dan benih ikan gabus. Alat yang digunakan adalah mesin cetak pakan, baskom, timbangan, pisau, tampah, kantong plastik, serok, proyektor, alat tulis, kamera, kolam pemeliharaan, dan lembar kuisioner.

### Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

Metode dalam pelaksanaan kegiatan ini secara umum meliputi beberapa tahap yaitu: tahap

persiapan dan koordinasi dilakukan melalui kegiatan FGD yang dihadiri oleh Kepala Dinas Perikanan, Sekretrasis Dinas Perikanan, Kepala Bidang Budidaya, serta perwakilan Pokdakan (Gambar 1), penyediaan alat dan bahan yang dibutuhkan (Gambar 2), kegiatan pemberian materi kepada masyarakat dan transfer ilmu pengetahuan terkait manajemen usaha dan rencana bisnis produk budi daya (Gambar 3) dan praktik langsung pembuatan pakan ikan gabus secara mandiri dengan memanfaatkan DDGS dan taurin (Gambar 4), dan pemberian materi kegiatan tranfer teknologi pembenihan ikan gabus sudah dipublikasi dapat dilihat pada Sarida *et al.* 2023. Tahap monitoring dilakukan melalui bimbingan teknis dan pendampingan aplikasi pakan ikan mandiri pada usaha budidaya ikan gabus. Tahap evaluasi dilakukan melalui pengisian *pre-test* dan *post-test* sebelum dan setelah kegiatan penyuluhan dan praktik transfer teknologi dan informasi (Gambar 5). Dilakukan juga evaluasi kegiatan pengabdian secara umum dengan Pokdakan dan staf Dinas Perikanan Kabupaten Mesuji terkait kegiatan yang sudah dilakukan dan keberlanjutan kegiatan yang akan datang.

### Metode Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisis Data

Pengumpulan data diambil melalui pengisian kuisioner, kegiatan observasi/pengamatan, wawancara, dan dokumentasi selama kegiatan berlangsung. Analisis data mencakup pertimbangan tingkat kepuasan masyarakat yang dilayani, perubahan dalam pengetahuan dan keterampilan, keberlanjutan program, peningkatan sumber belajar, penyelesaian masalah sosial, dan rekomendasi kebijakan yang relevan. Data peningkatan pengetahuan dapat diketahui melalui kegiatan *pre-test* dan *post-test*. Data peningkatan keterampilan dalam pembuatan pakan dapat diketahui saat praktik pembuatan pakan ikan. Metode penyampaian materi dilakukan dengan ceramah, diskusi, dan praktik langsung. Kegiatan *pre-test* dan *post-test* dilakukan di rumah ketua Pokdakan (Gambar 5). Hasil *pre-test* dan *post-test* diolah menggunakan MS.Excel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Profil Mitra

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bekerja sama dengan Pokdakan Maju Bersama



Gambar 1 Focus group discussion.



Gambar 2 Penyediaan alat dan bahan.



Gambar 3 Kegiatan penyuluhan.



Gambar 4 Kegiatan praktik pembuatan pakan.

Mesuji yang merupakan sekelompok masyarakat yang produktif secara ekonomi dan calon wirausaha dengan aktivitas budidaya ikan berupa pembesaran ikan konsumsi dan ikan lokal, khususnya ikan gabus. Pokdakan telah memiliki akta pendirian berbadan hukum tercatat di bulan Juli 2020 yang ketua oleh Bapak



a



b

Gambar 5 a dan b) Peserta mengerjakan soal *pre-test* dan *post-test*.

Recky Rolis dan 13 anggota aktif. Peran Pokdakan dalam kegiatan ini adalah menyediakan lahan dan mempraktikkan semua tahapan kegiatan, serta berpartisipasi aktif dalam semua kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

### Penyuluhan Pembuatan Pakan Ikan, Manajemen Usaha Kecil, dan Rencana Bisnis

Kegiatan penyuluhan mengenai pembuatan pakan ikan, manajemen usaha kecil dan rencana bisnis berlangsung sukses. Materi penyuluhan dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan dan kepentingan mitra serta keuntungan dari pengembangan produk. Materi manajemen usaha kecil dan rencana bisnis secara detail ada tiga hal yang disampaikan, yaitu: 1) Pemasaran dan penjualan menjelaskan bagaimana strategi pemasaran untuk memasarkan produk ikan gabus dan penggunaan teknologi informasi dan promosi online serta kemitraan dengan pedagang lokal atau restoran; 2) Aspek keuangan dan administrasi menjelaskan tentang perencanaan anggaran untuk investasi awal dan biaya operasional. Pemahaman tentang pengelolaan keuangan, pencatatan transaksi, dan analisis biaya-manfaat; dan 3) Pengembangan bisnis berkelanjutan dengan mendeskripsikan penerapan praktik ramah lingkungan dalam pembudidayaan ikan gabus, diversifikasi produk atau layanan untuk meningkatkan nilai tambah, dan kolaborasi dengan pihak terkait untuk mengakses sumber daya dan peluang pengembangan bisnis. materi lainnya yang disampaikan narasumber adalah mengenai pembuatan pakan ikan gabus dengan inovasi penggunaan *DDGs* dan taurine, secara detail ada lima hal, yaitu: 1) Pengenalan *DDGs* dan taurin mendeskripsikan tentang *Distiller's Dried Grains with Solubles (DDGs)*, produk sampingan dari industri bioetanol yang kaya akan nutrisi seperti protein, serat, lemak,

dan energi dan pengenalan tentang taurin, yaitu asam amino yang penting untuk pertumbuhan dan kesehatan ikan; 2) Manfaat penggunaan *DDGs* dan taurin dalam pakan ikan gabus dengan menjelaskan manfaat nutrisi yang diperoleh dari penggunaan *DDGs* dalam pakan ikan gabus, seperti peningkatan kandungan protein dan energi, serta kontribusinya terhadap kesehatan ikan. Juga, menguraikan pentingnya taurin dalam menjaga kesehatan sistem saraf, pertumbuhan, dan sistem kekebalan ikan gabus; 3) Proses pembuatan pakan dengan bahan baku *DDGs* dan taurin menguraikan langkah-langkah dalam mengolah *DDGs* menjadi bahan pakan yang sesuai untuk ikan gabus dan teknik penggunaan taurin dalam formulasi pakan yang efektif dan aman bagi ikan gabus; 4) Pengembangan formulasi pakan yang optimal dengan menunjukkan strategi pengembangan formulasi pakan yang memanfaatkan *DDGs* dan taurin dengan proporsi yang tepat sesuai dengan kebutuhan nutrisi ikan gabus; dan 5) Uji coba dan evaluasi kinerja pakan dengan mendeskripsikan pentingnya uji coba dan evaluasi kinerja pakan terhadap pertumbuhan dan kesehatan ikan gabus. Kegiatan penyuluhan ini didesain dengan pendekatan interaktif, peserta bisa mengekspresikan pengalamannya, serta kendala yang dihadapi dalam melakukan budidaya ikan. Kegiatan penyampaian materi dapat dilihat pada Gambar 6.

### Praktik Pembuatan Pakan Ikan

Selain penyuluhan berupa ceramah dan diskusi, kegiatan praktik pembuatan pakan ikan juga didemonstrasikan oleh narasumber dari tim pengabdian dan dibantu oleh seorang asisten. Pokdakan sangat antusias dalam mengikuti praktik pembuatan pakan. Kegiatan praktik dimulai dengan mencampur bahan mulai dari volume bahan yang paling sedikit hingga yang



a



b

Gambar 6 a) Penyampaian materi manajemen usaha kecil dan rencana bisnis dan b) Penyampaian materi pembuatan pakan ikan gabus dengan inovasi penggunaan DDGs dan taurine.

paling banyak, hal ini dimaksudkan agar semua bahan bisa tercampur rata. Setelah semua bahan pakan tercampur rata, adonan pakan dicetak menggunakan mesin cetak pakan, untuk ukuran pakan dicetak sesuai ukuran yang diinginkan. Sebelum pakan diberikan ke ikan, pakan yang sudah dicetak harus dijemur di bawah sinar matahari sampai kering, agar kandungan air dalam pakan berkurang lalu dikering anginkan dan disimpan dalam kantong plastik. Setelah dijemur dan dikering anginkan, pakan disimpan dalam kantong plastik. Respon ikan saat awal pemberian pakan hasil praktek sangat lambat karena ikan gabus sebelumnya terbiasa makan pelet. Namun, beberapa hari kemudian ikan sudah mau memakan pakan hasil praktik. Untuk memastikan pakan ini berkualitas makan dilakukan uji proksimat di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Politeknik Negeri Lampung dengan hasil uji menyatakan bahwa kadar proteinnya sebesar 30%. Kegiatan praktik pembuatan pakan ikan gabus dalam dilihat pada Gambar 7.

#### **Evaluasi Peningkatan Pengetahuan Pokdakan Maju Bersama Mesuji terkait Pembuatan Pakan Ikan, Manajemen Usaha Kecil, dan Rencana Bisnis**

Setelah diadakan penyuluhan dan praktik pada transfer teknologi pembuatan pakan ikan, terdapat peningkatan pengetahuan anggota Pokdakan yang ditunjukkan dengan nilai *pre-test* sebesar 27 menjadi 54 sedangkan pada transfer pengetahuan manajemen usaha kecil dan rencana bisnis meningkat dari nilai rata-rata *pre-test* sebesar 55 menjadi 87. Secara umum rata-rata peningkatan kedua transfer teknologi ini sebesar 30,34%. Effendi (2016) menyatakan bahwa hasil nilai *pre-test* dan *post-test* dapat digunakan sebagai evaluasi dan umpan balik dalam upaya peningkatan motivasi mitra, juga

untuk mengukur efektivitas kegiatan pelatihan yang akan dibandingkan dengan hasil nilai *post-test*. Grafik hasil penilaian *pre-test* dan *post-test* peserta dapat dilihat pada Gambar 8.

Peningkatan pengetahuan teknologi pembuatan pakan ikan oleh peserta pengabdian yang signifikan dari nilai rerata *pre-test* (27) menjadi nilai rerata *post-test* (54), menunjukkan bahwa penyuluhan dan praktik transfer teknologi pembuatan pakan ikan efektif dalam meningkatkan pemahaman anggota Pokdakan tentang proses pembuatan pakan ikan. Peningkatan pengetahuan manajemen usaha kecil dan rencana bisnis signifikan dari nilai rerata *pre-test* (55) menjadi nilai rerata *post-test* (87). Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan dan praktik transfer pengetahuan manajemen usaha kecil dan rencana bisnis efektif dalam meningkatkan pemahaman anggota Pokdakan tentang manajemen bisnis dan perencanaan strategis. Sehingga dengan adanya peningkatan secara umum ini terjadi peningkatan rata-rata sebesar 30,34% dari nilai rerata *pre-test* ke nilai rerata *post-test* pada kedua transfer teknologi yang dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa keseluruhan program penyuluhan dan praktik memiliki dampak positif yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota Pokdakan. Selain itu, karena peserta kegiatan pengabdian ini sebagian besar adalah para pembudidaya ikan yang sudah terbiasa melakukan kegiatan budidaya namun belum mengetahui dasar-dasarnya (Sarida *et al.*, 2023) yang mana pada rangkaian kegiatan sebelumnya diketahui bahwa ada peningkatan pengetahuan anggota Pokdakan Maju Bersama Mesuji sebesar 32% pada transfer teknologi pembenihan dengan ovaprim sedangkan pada transfer teknologi penerapan teknologi hormon pertumbuhan rekombinan pengetahuan peserta meningkat sebesar 31%.

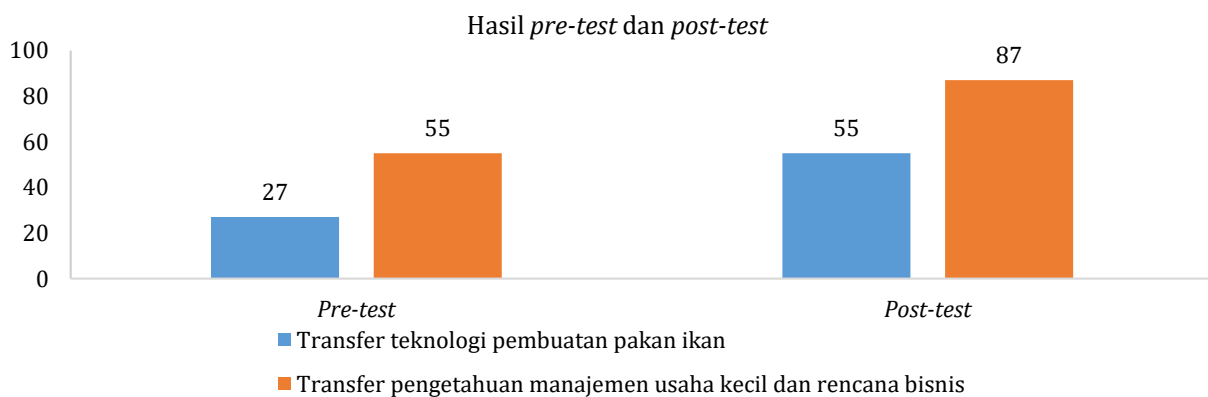


a



b

Gambar 7a dan b) Praktik pembuatan pakan ikan gabus.



Gambar 8 Hasil penilaian pre-test dan post-test peserta.

### Kendala dalam Kegiatan

Terdapat kendala yang dihadapi selama kegiatan, yaitu jalan menuju lokasi kegiatan cukup sulit terutama jika hujan. kendala lainnya adalah pada pembelian bahan baku untuk pembuatan pakan ketersediaan dan kualitas bahan pakan terbatas, harus membeli dalam skala besar, dan lokasi pembelian di luar Lampung, sehingga Pokdakan cukup kesulitan membelinya. Bahan baku dalam penerapan teknologi ini didapatkan dengan cara Pokdakan/masyarakat menjalin kerjasama dengan pemasok lokal (distributor di sekitar Lampung) yang menyediakan bahan baku untuk pembuatan pakan ikan dan dapat juga memesan langsung dari produsen di Bogor dengan menghubungi Jurusan Perikanan dan Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

### Upaya keberlanjutan kegiatan

Semua kegiatan yang direncanakan sudah terlaksana dengan baik dan mitra merasakan kegiatan pengabdian sangat bermanfaat, mitra mulai percaya diri untuk melakukan pembenihan

dan pembuatan pakan secara mandiri. Mitra mulai untuk membentuk jaringan untuk me-

masarkan produk yang akan dihasilkan berupa benih dan ikan ukuran konsumsi. Harapannya kegiatan pengabdian PkM seperti ini masih berlanjut dengan topik yang berbeda, yaitu pengolahan hasil perikanan dan upaya perbaikan kualitas air untuk mendukung keberlanjutan produksi ikan secara kontinu dan berkualitas. Hal ini dapat terwujud dengan bantuan dari pemerintah setempat, yaitu Dinas Perikanan Kabupaten Mesuji untuk membantu pendampingan yang intensif kepada mitra. Dokumentasi kegiatan evaluasi keberlanjutan program oleh tim PkM, mitra dan Dinas Perikanan Kabupaten Mesuji dapat dilihat pada Gambar 9.

### SIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat dengan tema pelatihan pembuatan pakan ikan gabus (*Channa striata*), serta manajemen usaha dan pemasaran produk budidaya pada Pokdakan Maju Bersama Mesuji, Kabupaten Mesuji, Lampung berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan



Gambar 9 Diskusi evaluasi keberlanjutan kegiatan.

masyarakat tentang pembuatan pakan ikan berbasis tanpa tepung ikan, dan manajemen usaha dan rencana bisnis dalam usaha budidaya ikan gabus dengan nilai rata-rata sebesar 30%. Harapannya kegiatan pengabdian ini terus dilakukan untuk tahun mendatang dan kegiatan dipantau langsung oleh staf Dinas Perikanan Kabupaen Mesuji.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami berterima kasih kepada Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemdikbudristek) atas bantuan keuangan pendanaan untuk kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PkM) Tahun 2022. ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Balai Kelautan dan Perikanan Kabupaten Mesuji beserta seluruh jajarannya yang telah membantu tim pengabdian masyarakat menjalankan kegiatan ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Asfar M, Tawali AB, Abdullah N, Mahendratna M. 2014. Extraction of albumin of snakehead fish (*Channa striatus*) in producing the fish protein concentrate (FPC). *International Journal of Scientific & Technology Research*. (3): 85-88.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Mesuji. 2021. *Kabupaten Mesuji Dalam Angka*, 18110.2101. Kabupaten Mesuji: Hans Kreasi.
- [BPBAT] Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Mandiangin. 2014. *Naskah Akademik Ikan Gabus Channa striata (Bloch, 1793) Hasil Domestikasi*. BPBAT, Mandiangin (ID). 67 hlm.
- Chasanah E, Nurilmala M, Purnamasari AR, Fithriani D. 2015. Komposisi Kimia, Kadar Albumin dan Bioaktivitas Ekstrak Protein Ikan Gabus (*Channa Striata*) Alam dan Hasil Budidaya. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*. 10(2):123-132. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v10i2.272>
- Effendi I. 2016. Pengaruh pemberian pre-test dan post-test terhadap hasil belajar mata diklat pada siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*. 1(2): 81-88.
- Hermawan D, Suprayudi MA, Jusadi D, Alimuddin A, Ekasari J. 2021. Evaluation of corn steep powder as a protein source for feed of Nile tilapia *Oreochromis niloticus*. *Jurnal Akuakultur Indonesia*. 20(2): 115-129. <https://doi.org/10.19027/jai.20.2.115-129>
- Hertrampf JW, Piedad-Pascual F, Hertrampf JW, Piedad-Pascual F. 2000. Distillery by-products. *Handbook on Ingredients for Aquaculture Feeds*. 115-124. [https://doi.org/10.1007/978-94-011-4018-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-94-011-4018-8_13)
- Hidayatullah S, Muslim M, Taqwa FH. 2015. Pendederan larva ikan gabus (*Channa striata*) di kolam terpal dengan padat tebar berbeda. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 20(1): 62-71.
- Hongmanee P, Wongmaneeprateep S, Boonyoung S, Yuangsoi B. 2022. The optimal dietary taurin supplementation in zero fish meal diet of juvenile snakehead fish (*Channa striata*). *Journal Aquaculture*. 5(3): 2-7. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2022.738052>
- Loekman NA, Satyantini WH, Mukti AT. 2018. Penambahan asam amino taurin pada pakan buatan terhadap peningkatan pertumbuhan dan sintasan benih ikan kerapu cantik (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus microdon*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 10(2): 140-146. <https://doi.org/10.20473/jipk.v10i2.10504>
- Sarida M, Fidyandini HP, Pandjaitan DRH. 2023. Penyuluhan dan pelatihan teknologi pembenihan dan pendederan ikan gabus di Desa Sungai Badak, Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung. *Jurnal Abdi Insani*. 10(1): 411-420. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i1.908>
- Sofarini D, Mahmudi M, Hertika AMS, Herawati EY. 2018. Dinamika populasi ikan gabus (*Channa striata*) di rawa danau panggang, kalimantan selatan. *EnviroScienteeae*. 14(1):



- 16-20. <https://doi.org/10.20527/es.v14i1.4890>
- Suprayudi MA, Deswira U, Setiawati M. 2013. Penggunaan DDGS (*Distillers Dried Grain with Solubles*) jagung sebagai sumber protein nabati pakan benih ikan gurame *Osphronemus goramy* Lac. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 13(1): 25-34.
- Suprayudi MA, Dimahesa W, Jusadi D, Setiawati M, Ekasari J. 2011. Suplementasi crude enzim cairan rumen domba pada pakan berbasis sumber protein nabati dalam memacu pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 11(2): 177-183.
- Yulizal OK, Singh R, Salim H, Million H. 2021. Pengaruh pemberian ekstrak ikan gabus (*Channa striata*) dan metformin terhadap kontrol glikemik pada tikus model diabetes mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan Sandi Husada*. 10 (2): 462-468. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.639>