



PEMBERDAYAAN KEMITRAAN MASYARAKAT MELALUI INTEGRASI TEKNOLOGI PRODUKSI, MANAJEMEN KEUANGAN, DAN PEMASARAN UNTUK PENGUATAN UMKM TAMBAK IKAN “TARULI” MENUJU KEMANDIRIAN EKONOMI

Robert Napitupulu¹, Septiana Sihombing², Ni Luh Eta Yuspita³, Risna Primauly Sihombing⁴, Benediktus Handaru Saputra⁵, Vanessa Angelika⁶, Licia Christianty⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Sungailiat
Email: rnapitupulu77@gmail.com

Abstract

The Community Partnership Empowerment Program for Strengthening the “Taruli” Fish Pond MSME towards Economic Independence aims to improve production efficiency, enhance business management, and expand market access through the implementation of technology and training. The main problems faced by the partner include high dependency on commercial feed, high production costs, unstructured financial management, limited access to capital, and marketing that still relies on middlemen at low and fluctuating prices. The proposed solutions include the installation of a pellet-making machine and feed ingredient chopper, training on feed formulation using locally available raw materials, assistance in financial record-keeping, preparation of a business plan, and strengthening marketing through branding and digital media. The results achieved show a significant impact on the production aspect, with a reduction in dependence on commercial feed by approximately 40% and production cost efficiency reaching 30–35%. The feed conversion ratio (FCR) has started to improve, while partners’ skills in feed production have significantly increased. In terms of business management, partners have started simple financial record-keeping and prepared a draft business plan, while in the marketing aspect, direct sales to consumers have begun along with the creation of business social media accounts. This program has proven to increase production independence, reduce production costs, and enhance the competitiveness of the MSME. However, several targets such as finalizing branding, securing access to financing, and product diversification still require further mentoring to maximize and sustain the overall impact..

Keywords: *community empowerment, aquaculture MSME, pellet-making machine, business management, digital marketing*

Abstrak

Program Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat dalam Penguatan UMKM Tambak Ikan “Taruli” untuk Kemandirian Ekonomi bertujuan meningkatkan efisiensi produksi, memperbaiki manajemen usaha, dan memperluas akses pasar melalui penerapan teknologi dan pelatihan. Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah tingginya ketergantungan pada pakan komersial, biaya produksi yang besar, manajemen keuangan yang belum terstruktur, keterbatasan akses permodalan, serta pemasaran yang masih bergantung pada tengkulak dengan harga rendah. Solusi yang ditawarkan meliputi pemasangan mesin pencetak pelet dan mesin pencacah bahan pembuat pelet, pelatihan formulasi pakan berbasis bahan baku lokal, pendampingan pencatatan keuangan, penyusunan rencana bisnis, serta penguatan pemasaran melalui branding dan media digital. Hasil yang dicapai menunjukkan dampak signifikan pada aspek produksi, dengan pengurangan ketergantungan pada pakan komersial hingga $\pm 40\%$ dan efisiensi biaya produksi mencapai 30–35%. Rasio konversi pakan (*Feed Conversion Ratio/FCR*) mulai membaik, sementara keterampilan mitra dalam pembuatan pakan meningkat. Pada aspek manajemen, mitra telah memulai pencatatan keuangan sederhana dan penyusunan rencana bisnis, sedangkan pada aspek pemasaran telah dilakukan penjualan langsung ke konsumen serta pembuatan akun media sosial usaha. Program ini terbukti meningkatkan kemandirian produksi, efisiensi biaya, dan daya saing UMKM. Namun, beberapa target seperti *finalisasi branding*, akses permodalan, dan diversifikasi produk masih memerlukan pendampingan lanjutan agar dampaknya semakin optimal dan berkelanjutan.

Kata Kunci: *pemberdayaan masyarakat, UMKM perikanan, mesin pencetak pelet, manajemen usaha, pemasaran digital.*

1. PENDAHULUAN

Budidaya ikan air tawar memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan, pemerataan ekonomi, dan pemberantasan kemiskinan di Indonesia. Sebagai negara kepulauan dengan sumber daya air yang melimpah, Indonesia memiliki potensi besar dalam pengembangan sektor perikanan, khususnya budidaya ikan air tawar termasuk di Kabupaten Bangka. Dalam upaya membudidayakan ikan air tawar, UKM Tambak ikan “Taruli” sejalan dengan visi dan misi Presiden Prabowo Subianto dan Wakil Presiden Gibran Rakabuming Raka, telah mengembangkan sektor perikanan menjadi salah satu fokus utama untuk mencapai swasembada pangan, pemerataan ekonomi, dan pemberantasan kemiskinan. Namun dalam pelaksanaan dilapangan, UMKM tambak ikan “Taruli” menghadapi hambatan pada pemenuhan pakan bagi ikan air tawar. Hal ini dikarenakan mitra masih membeli pakan dengan harga yang relatif mahal dan keterbatasan anggaran. Padahal, pemberian pakan yang tepat sangat menentukan keberhasilan produksi, meskipun benih ikan yang digunakan berkualitas baik (Anggraini, 2022). Budi daya ikan air tawar dibutuhkan adanya kebutuhan pakan pada usaha pembenihan ikan. Pakan yang memenuhi kebutuhan gizi ikan dapat meningkatkan pertumbuhan benih ikan hingga menjadi ukuran siap jual (Madinawati dkk, 2011). Untuk mempertahankan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan, maka diperlukan makanan yang memenuhi nutrisi ikan (Efendi, 2003). Pemberian Pakan ikan biasanya terdiri dari pakan alami dan pakan buatan. Pakan alami, biasanya berupa organisme hidup, memerlukan penanganan khusus sebelum diberikan kepada ikan dan cenderung sulit dikembangkan secara massal (Rahayu dkk, 2023), sementara itu pakan buatan seperti pelet ikan merupakan hasil olahan bahan-bahan yang memenuhi kebutuhan nutrisi ikan dan lebih mudah diperoleh di pasar. Namun, harga pelet yang terus meningkat menjadi tantangan bagi peternak ikan (Saidah dkk, 2021). Pelet ikan adalah pakan berbentuk silinder yang dihasilkan melalui proses pencetakan bahan baku menggunakan mesin khusus (Jasman dan Purwantono, 2022). Mesin cetak pelet memungkinkan produksi pakan ikan menjadi lebih cepat dan efisien. dibandingkan metode manual yang membutuhkan tenaga dan waktu lebih banyak (Iswandiary dkk, 2021) (Anam dkk, 2019). Dengan adanya mesin pencetakan pelet, para peternak dapat memenuhi permintaan pakan ikan yang tinggi dengan biaya produksi yang lebih rendah, sekaligus meningkatkan keuntungan dari penjualan pelet (Yansa, 2021) (Hasdiansah dkk, 2023).

Analisis situasi permasalahan mitra terkait teknologi budidaya ikan air tawar serta pemasaran ikan pada UMKM tambak ikan “Taruli” di Kabupaten Bangka menggambarkan beberapa tantangan kritis yang dihadapi dalam aspek teknologi produksi, manajemen usaha, dan pemasaran.

Aspek Produksi: Permasalahan Mitra masih bergantung pada pakan ikan komersial yang harganya relatif tinggi, sehingga meningkatkan biaya operasional tambak. Fluktuasi harga pakan menyebabkan ketidakstabilan dalam perencanaan produksi dan profitabilitas usaha. Sulitnya mendapatkan bahan baku lokal berkualitas untuk pembuatan pakan mandiri, seperti dedak, tepung ikan, atau limbah pertanian yang bisa diolah menjadi pakan alternatif, serta minimnya pengetahuan dan keterampilan dalam formulasi pakan ikan yang efisien dan bernutrisi. Pemberian pakan masih dilakukan secara manual tanpa perhitungan rasio pakan yang optimal, sehingga menyebabkan pemborosan dan peningkatan biaya produksi. Oleh karena itu diperlukan pelatihan pembuatan pakan mandiri menggunakan teknologi inovasi berbasis bahan lokal yang lebih terjangkau dan berkelanjutan. dengan Penggunaan teknologi (pengolahan pakan), diharapkan dapat mengatasi permasalahan mitra, sehingga dapat menekan biaya produksi, meningkatkan produktivitas, serta menjaga keberlanjutan usaha budidaya ikan.

Aspek Manajemen Usaha: Ketergantungan pada Pakan Komersial berdampak pada harga pakan ikan yang fluktuatif menyebabkan beban biaya produksi yang tinggi. Belum adanya upaya diversifikasi sumber pakan alternatif yang lebih ekonomis dan berkelanjutan. Terbatasnya akses pendanaan untuk pengembangan pembuatan pakan mandiri berbasis bahan baku lokal, membuat mitra tidak mampu berkembang menjadi kendala utama. Mitra perlu menyusun program agar persoalan tersebut tidak menjadi hambatan. Ketidakmampuan mitra dalam membuat pakan sendiri juga menjadi hambatan, hal ini karena kurangnya pelatihan dan pendampingan dalam pembuatan pakan sendiri. Dengan perbaikan dalam aspek manajemen usaha (pakan), diharapkan UMKM Tambak Ikan “Taruli” dapat meningkatkan efisiensi produksi, daya saing, dan keberlanjutan usaha di masa depan.

Aspek Pemasaran: Produksi ikan masih bergantung pada faktor eksternal seperti cuaca, kualitas air tambak, dan ketersediaan pakan. Belum ada sistem budidaya yang optimal untuk menjaga kontinuitas pasokan ikan sepanjang tahun. Biaya pakan yang relatif tinggi menyebabkan peningkatan harga pokok produksi, sehingga mempengaruhi harga jual ikan. Skala usaha masih kecil dengan keterbatasan tambak dan infrastruktur. Kesulitan dalam mengakses pendanaan atau kredit usaha untuk ekspansi bisnis. Penjualan masih bergantung pada pasar lokal dan tengkulak dengan harga yang kurang kompetitif. Belum adanya upaya ekspansi ke pasar yang lebih luas, seperti restoran, hotel, supermarket, atau pasar ekspor. Produk belum memiliki identitas merek yang kuat untuk menarik perhatian konsumen. Pemasaran masih dilakukan secara konvensional (dari mulut ke mulut) tanpa memanfaatkan media sosial atau platform digital secara maksimal. Dengan strategi pemasaran yang lebih efektif, UMKM Tambak Ikan “Taruli” dapat meningkatkan daya saing, menjangkau pasar yang lebih luas, serta memperoleh keuntungan yang lebih stabil dan berkelanjutan. Demikianlah, analisis situasi permasalahan mitra pada UMKM Tambak Ikan “Taruli” menyoroti

tantangan dalam aspek produksi, manajemen usaha, dan pemasaran yang menjadi hambatan bagi pertumbuhan dan kesuksesan usaha mereka. Solusi holistik dan dukungan lintas-sektor diperlukan untuk mengatasi permasalahan ini dan memastikan keberlanjutan tambak ikan di Kabupaten Bangka.

Dalam rangka pengabdian kepada masyarakat, tujuan kegiatan ini adalah memberikan dukungan dan bimbingan kepada UMKM Tambak Ikan “Taruli” di Kabupaten Bangka dalam budidaya ikan air tawar. Perguruan tinggi bertujuan untuk memberikan kontribusi positif terhadap pengelolaan budidaya ikan air tawar membantu UMKM meningkatkan kapasitas produksinya. Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan mitra, baik melalui pelatihan teknis maupun pendampingan dalam manajemen usaha, dengan fokus pada inovasi dan keberlanjutan. Indikator Kinerja Utama (IKU) bagi perguruan tinggi dapat diukur melalui efektivitas transfer pengetahuan, teknologi serta pelatihan kepada Masyarakat. Dengan mendukung UMKM Tambak Ikan “Taruli” mendorong keterlibatan akademisi dalam program pemberdayaan masyarakat dan mengimplementasi hasil-hasil penelitian dan inovasi dalam penguatan UMKM tambak ikan “Taruli” di Kabupaten Bangka.

Melihat kompleksitas masalah tersebut, diperlukan intervensi yang komprehensif melalui program pemberdayaan masyarakat berbasis teknologi dan inovasi. Solusi yang diusulkan meliputi penerapan mesin pencetak pelet dan mesin pencacah bahan pakan, pelatihan formulasi pakan mandiri, pendampingan pencatatan keuangan, penyusunan rencana bisnis, serta penguatan pemasaran berbasis branding dan media digital. Dengan pendekatan ini, diharapkan UMKM Tambak Ikan “Taruli” dapat meningkatkan efisiensi produksi, menekan biaya pakan, memperbaiki tata kelola usaha, dan memperluas akses pasar. Program ini sejalan dengan upaya pemerintah dalam mencapai kemandirian pangan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat, serta mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) terutama pada tujuan ke-2 (*Zero Hunger*), tujuan ke-8 (*Decent Work and Economic Growth*), dan tujuan ke-12 (*Responsible Consumption and Production*).

2. METODE PELAKSANAAN

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh UMKM Tambak Ikan “Taruli” dalam aspek produksi, manajemen usaha, dan pemasaran, berikut tahapan atau langkah-langkah sistematis yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan mitra:

Aspek Produksi: Untuk mengurangi ketergantungan pada pakan komersial, menekan biaya produksi, dan meningkatkan efisiensi pakan, maka perlu dilakukan peningkatan efisiensi dan kualitas pakan (produksi pakan mandiri dengan mesin pencetak pelet). Adapun langkah-langkah tahapan yang dilakukan:

- Analisis kebutuhan mesin pencetak pelet. Tim melakukan analisis kebutuhan mesin pencetak pelet dengan cara melakukan survei kebutuhan pakan ikan saat ini. Selanjutnya tim menyiapkan mesin pencetak pelet vertical yang sesuai dengan skala produksi UMKM.
- Pengadaan dan instalasi mesin pencetak pelet. Setelah pengadaan mesin pencetak pellet, selanjutnya tim melakukan pemasangan dan instalasi di lokasi tambak. Selanjutnya, dilakukan Uji coba mesin untuk memastikan kinerjanya optimal.
- Pelatihan Produksi Pakan Mandiri. Setelah uji coba dilakukan, selanjutnya tim memberikan pelatihan produksi pakan mandiri dengan tujuan melatih mitra dalam penggunaan, perawatan, dan troubleshooting mesin. Selanjutnya tim bekerja sama dengan ahli dalam Pelatihan formulasi pakan dengan bahan baku lokal agar bernutrisi tinggi dan efisien.
- Uji Coba dan Evaluasi Efektivitas Pakan. Pada tahap ini, tim bersama dengan mitra melakukan uji coba pakan pada ikan untuk mengukur Feed Conversion Ratio (FCR), serta menyesuaikan formulasi pakan untuk hasil yang lebih optimal. FCR adalah rasio jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ikan terhadap pertumbuhan bobot ikan. FCR digunakan untuk mengukur efisiensi pakan dalam budidaya ikan.
- Monitoring dan Pendampingan Produksi. Tim akan memberikan pendampingan bagi mitra selama proses produksi pakan. Selanjutnya, tim dan mitra akan melakukan evaluasi berkala terhadap kinerja mesin dan kualitas pakan.

Aspek Manajemen: Untuk meningkatkan akses terhadap sumber pembiayaan, mengelola keuangan secara lebih efisien, dan mengurangi risiko bisnis, perlu dilakukan optimalisasi manajemen keuangan dan pembiayaan. Adapun tahapannya:

- Identifikasi Permasalahan Keuangan UMKM. Tim bersama mitra melakukan analisis keuangan untuk mengetahui kelemahan dalam pencatatan dan pengelolaan modal. Selanjutnya, tim bersama mitra akan mengidentifikasi kebutuhan modal tambahan untuk pengembangan usaha.
- Akses Pendanaan dan Kemitraan. Menjalin kerja sama dengan lembaga keuangan dan pemerintah daerah untuk memperoleh bantuan modal usaha. Selanjutnya, penyusunan proposal bisnis untuk mendapatkan kredit usaha.

- Pelatihan Manajemen Keuangan. Tim akan memberikan pelatihan tentang pembukuan sederhana, pencatatan transaksi, dan manajemen arus kas. Tim dan Mitra Membantu memisahkan keuangan pribadi dan usaha.
- Implementasi Sistem Evaluasi Kinerja. Sistem evaluasi kinerja akan diterapkan untuk mengukur efektivitas perubahan manajemen yang diimplementasikan. Hal ini mencakup pengukuran kinerja keuangan, efisiensi operasional, dan keberlanjutan bisnis.

Aspek Pemasaran: Untuk Meningkatkan visibilitas dan daya saing produk melalui pemasaran digital, dan kemitraan bisnis, perlu dilakukan pengembangan strategi pemasaran. Adapun langkah-langkahnya:

- *Branding* dan Penguatan Identitas Produk. Tim dan Mitra akan mendesain logo, kemasan, dan konsep pemasaran yang menarik. Tim dan mitra menyusun strategi *branding* agar produk lebih dikenal oleh pasar.
- Peningkatan Akses Pasar melalui Digitalisasi. Tim dan mitra membuat akun dan mengoptimalkan pemasaran melalui media sosial dan WhatsApp Business dll. Tim akan melatih langsung menggunakan metode workshop interaktif, demonstrasi langsung, dan praktik lapangan. Tim dan mitra meningkatkan engagement melalui konten edukasi, promosi, dan iklan digital.
- Pelatihan Tim Pemasaran. Anggota tim pemasaran di UMKM Tambak Ikan “Taruli” akan menerima pelatihan terkait dengan implementasi strategi pemasaran baru. Hal ini akan mencakup keterampilan pemasaran digital, manajemen merek, dan layanan pelanggan.
- Monitoring Kinerja Pemasaran. Tim akan menerapkan sistem pemantauan kinerja pemasaran untuk melacak efektivitas strategi yang diimplementasikan. Analisis hasil penjualan, respons konsumen, dan perubahan dalam pangsa pasar akan menjadi indikator keberhasilan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pemberdayaan kemitraan masyarakat pada UMKM Tambak Ikan “Taruli” telah memberikan capaian yang cukup signifikan pada tiga aspek utama yaitu produksi, manajemen usaha, dan pemasaran. Setiap kegiatan yang dilaksanakan menghasilkan perubahan yang dapat diukur, baik secara kuantitatif maupun kualitatif, yang secara langsung berdampak pada peningkatan kemandirian usaha dan daya saing UMKM.

Aspek Produksi: Pada aspek produksi, intervensi utama berupa pemasangan mesin pencacah bahan pakan dan mesin pencetak pelet terbukti meningkatkan efisiensi dan menurunkan ketergantungan mitra terhadap pakan komersial. Sebelum program, mitra sepenuhnya bergantung pada pakan komersial yang harganya relatif mahal dan menyerap lebih dari 70% total biaya operasional. Kondisi ini menyebabkan margin keuntungan sangat tipis dan sulit untuk menabung atau melakukan reinvestasi usaha. Gambar 1 adalah mesin yang diberikan kepada mitra.



Gambar 1. Mesin Produksi yang diberikan kepada Mitra a).Mesin Pencetak Pelet b). Mesin Pencacah Bahan Pembuatan Pelet

Dengan adanya mesin pencetak pelet, mitra kini mampu memproduksi $\pm 30\%$ dari kebutuhan pakan secara mandiri. Bahan baku yang digunakan berasal dari sumber lokal seperti Ikan rucah kering, dedak, ampas jagung atau azolla atau bungkil sawit dan vitamin, sehingga biaya pakan dapat ditekan hingga 30–35% dibandingkan sebelum program. Selain itu, rasio konversi pakan (Feed Conversion Ratio/FCR) membaik dari rata-rata 1,8 menjadi sekitar 1,6, yang menunjukkan peningkatan efisiensi pertumbuhan ikan. Gambar 2 berikut Serah terima mesin kepada mitra.



Gambar 2. Serah Terima Mesin Kepada Mitra

Pelatihan formulasi pakan berbasis bahan baku lokal juga meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterampilan teknis mitra. Mitra mampu menyesuaikan komposisi pakan sesuai fase pertumbuhan ikan (*starter, grower, finisher*), sehingga nutrisi ikan lebih optimal. Pemberian pakan menjadi lebih terukur berdasarkan estimasi biomassa ikan, yang berdampak pada pengurangan pemborosan pakan dan menjaga kualitas air tambak tetap baik. dan Tabel 1 berikut komposisi dari formula pakan ikan yang dibuat.

Tabel 1. Komposisi formula pakan ikan yang dirancang

Bahan	Komposisi (%)
Ikan rucah kering (tepung ikan)	50%
Dedak (bekatul)	25%
Ampas Jagung atau Azolla atau Bungkil Sawit*	25%
Vitamin (Premix)**	opsional ~2%
Total	100%

Pelatihan yang diberikan adalah cara pengoperasian dari mesin pencetak pelet dan mesin pencacah bahan pembuatan pelet serta hasil yang diperoleh dari kedua mesin tersebut. Gambar 3 merupakan hasil dari mesin pencetak pelet dan Gambar 4 merupakan hasil dari mesin pencacah bahan pembuatan pelet.



Gambar 3. Pengoperasian Mesin Pencetak Pelet



Gambar 4. Pengoperasian Mesin Pencacah Bahan Pembuatan Pelet

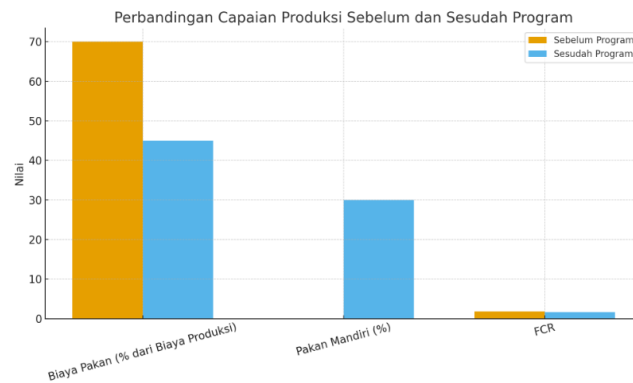
Aspek Manajemen Usaha: Sebelum program, pencatatan keuangan mitra tidak terstruktur, sehingga sulit mengetahui arus kas, biaya produksi, dan keuntungan usaha secara tepat. Melalui pendampingan, mitra telah mulai menerapkan pencatatan keuangan sederhana menggunakan buku kas harian dan laporan bulanan. Hasilnya, mitra kini dapat menghitung harga pokok produksi (HPP) dengan lebih akurat serta mengetahui laba bersih setiap siklus produksi. Selain itu, penyusunan rencana bisnis telah menghasilkan dokumen rencana pengembangan usaha yang mencakup target produksi, proyeksi biaya dan pendapatan, serta strategi pengembangan usaha jangka menengah. Langkah ini membantu mitra memetakan kebutuhan modal dan menjadi dasar untuk mengakses pembiayaan dari bank, koperasi, atau program bantuan pemerintah. Walaupun akses permodalan belum terealisasi sepenuhnya, mitra kini memiliki data keuangan yang lebih rapi sebagai syarat administratif pengajuan pinjaman usaha. Literasi finansial mitra meningkat dan mereka lebih percaya diri untuk mengelola keuangan usaha.

Aspek Pemasaran: Pada aspek pemasaran, program telah membantu mitra membuat identitas merek melalui logo dan label produk. Selain itu, mitra mulai memanfaatkan media sosial (Instagram dan Facebook) untuk mempromosikan hasil panen. Hal ini membuka peluang pemasaran yang lebih luas dibanding sebelumnya yang hanya mengandalkan tengkulak dengan harga rendah. Mitra juga mulai melakukan penjualan langsung ke konsumen dan restoran lokal. Dengan strategi ini, harga jual ikan menjadi lebih kompetitif, margin keuntungan meningkat, dan hubungan langsung dengan pelanggan mulai terbangun. Namun, upaya diversifikasi produk seperti pembuatan fillet ikan, abon ikan, atau produk beku kemasan masih dalam tahap perencanaan dan uji coba. Strategi pemasaran digital juga memerlukan pendampingan lanjutan agar jangkauan promosi dapat diperluas ke luar Kabupaten Bangka.

Hasil kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan berbasis transfer teknologi, pelatihan, dan pendampingan manajemen dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap kinerja UMKM perikanan. Pada aspek produksi, keberadaan mesin pencetak pelet memungkinkan mitra mengurangi biaya pakan dan meningkatkan efisiensi produksi. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa produksi pakan secara mandiri dapat menurunkan biaya operasional tambak hingga 20–40% dan meningkatkan kemandirian usaha (Prasetyo et al., 2021). Peningkatan keterampilan formulasi pakan juga membantu mitra memanfaatkan bahan baku lokal dengan komposisi gizi yang sesuai kebutuhan ikan, mendukung praktik budidaya yang berkelanjutan. Pada aspek manajemen usaha, pencatatan keuangan sederhana memberikan manfaat nyata dalam memantau arus kas dan menentukan HPP. Literasi finansial menjadi fondasi penting agar mitra dapat mengakses pendanaan formal untuk meningkatkan kapasitas produksi. Hal ini sejalan dengan penelitian Desriyanto (2025) yang menekankan hubungan positif antara pencatatan keuangan dengan keberlanjutan usaha mikro. Dari sisi pemasaran, penggunaan media sosial terbukti menjadi sarana efektif untuk memperluas jangkauan pasar. Seperti dilaporkan oleh Rizky (2024), UMKM yang memanfaatkan pemasaran digital memiliki peluang lebih besar untuk meningkatkan volume penjualan dan memperkuat daya saing. Dengan branding dan kemasan yang menarik, produk ikan dari mitra memiliki nilai tambah yang dapat menarik konsumen baru, terutama segmen pasar yang lebih premium. Namun demikian, beberapa target masih memerlukan tindak lanjut. Branding dan diversifikasi produk perlu difinalisasi agar produk dapat masuk ke pasar modern (hotel, restoran, supermarket). Akses permodalan juga menjadi prioritas agar mitra mampu meningkatkan kapasitas produksi dan memperbaiki infrastruktur tambak. Pendampingan lanjutan diperlukan agar dampak program ini semakin optimal dan berkelanjutan. Tabel 2 berikut capaian yang sudah dilakukan dan Gambar 3 adalah grafik capaiannya.

Tabel 2. Capaian yang telah dilakukan

Aspek	Indikator Sebelum Program	Indikator Sesudah Program	Capaian Utama
Produksi	100% pakan komersial, biaya pakan >70% biaya produksi, FCR $\pm 1,8$.	30-40% pakan diproduksi mandiri, biaya pakan turun 30–35%, FCR $\pm 1,6$.	Efisiensi biaya produksi meningkat, ketergantungan pakan komersial menurun, kualitas air tambak stabil.
Manajemen	Tidak ada pencatatan keuangan formal, HPP tidak diketahui.	Buku kas harian & laporan bulanan dibuat, draft rencana bisnis disusun.	Transparansi keuangan meningkat, mitra memahami HPP, dan siap mengakses pembiayaan.
Pemasaran	Penjualan melalui tengkulak, harga rendah, tanpa identitas merek.	Logo & label produk dibuat, media sosial usaha aktif, penjualan langsung dimulai.	Margin keuntungan meningkat, pasar lebih luas, hubungan langsung dengan konsumen terbentuk.



Gambar 3. Grafik Capaian Sebelum Dan Setelah Program

Dengan hasil dan capaian tersebut, dapat disimpulkan bahwa program pemberdayaan ini memberikan dampak nyata bagi UMKM Tambak Ikan “Taruli”. Meski demikian, pendampingan berkelanjutan masih diperlukan untuk memastikan keberlanjutan hasil dan memperluas manfaat bagi komunitas perikanan di Kabupaten Bangka.

4. SIMPULAN

Program pemberdayaan kemitraan masyarakat pada UMKM Tambak Ikan “Taruli” di Kabupaten Bangka telah memberikan dampak nyata terutama pada aspek produksi. Penerapan teknologi berupa mesin pencacah bahan pakan dan mesin pencetak pelet mampu menurunkan ketergantungan mitra terhadap pakan komersial hingga $\pm 30\%$, menurunkan biaya produksi sebesar 30–35%, serta memperbaiki rasio konversi pakan (FCR) dari 1,8 menjadi 1,5. Selain itu, keterampilan mitra dalam formulasi pakan berbasis bahan baku lokal meningkat secara signifikan, sehingga mereka dapat memproduksi pakan secara mandiri dan menjaga kualitas air tambak lebih baik. Dari aspek manajemen usaha, kegiatan ini telah mendorong mitra untuk memulai pencatatan keuangan sederhana, menghitung harga pokok produksi (HPP), dan menyusun rencana bisnis awal. Hal ini merupakan fondasi penting untuk perbaikan manajemen usaha dan akses pendanaan di masa depan. Sementara itu, dari aspek pemasaran, telah dilakukan langkah awal berupa penjualan langsung ke konsumen, pembuatan akun media sosial usaha, dan perencanaan identitas merek yang akan diluncurkan pada tahap berikutnya. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil meningkatkan efisiensi produksi, menumbuhkan kemandirian mitra dalam penyediaan pakan, serta memperkuat daya saing usaha. Namun, beberapa target seperti finalisasi branding, diversifikasi produk, dan optimalisasi pemasaran digital masih memerlukan pendampingan berkelanjutan agar dampaknya dapat lebih maksimal dan berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi teknis, tetapi juga membangun kapasitas mitra untuk mencapai kemandirian ekonomi secara bertahap.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktur Politeknik Negeri Manufaktur Bangka Belitung dan DIPA Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sain dan Teknologi atas dukungan dana, melalui dana SP DIPA-139.04.1.693320/2025 revisi ke 04 tanggal 30 April 2025 yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada mitra UMKM Tambak Ikan “Taruli” yang telah mendukung lancarnya pelaksanaan program pengabdian ini. Semoga kerjasama ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat di masa mendatang. Terima kasih atas segala bantuan dan kerjasamanya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anam, C., Huda, M., & Amiroh, A, Pembuatan Pelet Ikan Apung Berbahan Lokal Dengan Teknologi Steamer di Desa Dahan Rejo, Kecamatan Kebomas, Gresik. *Jurnal Pengabdian*, Vol.2 (1), Hal. 96-106, 2019.
- Anggraini, N, “Peran Kelompok Budidaya Ikan Air Tawar Terhadap Pendapatan Anggota Masyarakat Dalam Perspektif Manajemen Bisnis Islam (Studi Kasus Kelompok Budidaya Ikan Agra Mina Lestari Desa Donomulyo Kec. Bumi Agung Kab. Lampung Timur)”, Skripsi, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, Lampung, 2022.
- Effendi, H, Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan lingkungan Perairan. Penerbit Kanisius.Yogyakarta. Edisi II. 258 hal, 2003.
- Hasdiansah, H., Erwansyah, E., Suzen, Z. S., Safitri, D. R., & Pristiansyah, P, IPTEK Bagi Masyarakat Mesin Pencetak Pelet Untuk Pakan Ternak Ayam dan Lele, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Polmanbabel*, vol. 3(02), hal. 97-103,

2023

- Iswandiary, M. B. P., Khikmiyah, F., Rahim, A. R., Fauziyah, N., & Sukaris, S, Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Usus Ikan) Di kelurahan Lumpur Sebagai Pakan Ikan (Pelet Ikan). *Dedikasi MU: Journal of Community Service*, Vol.3(2), Hal. 869-876, 2021.
- Jasman, J., & Purwantono, P, Aplikasi Teknologi Tepat Guna Pada Mesin Pencacah Pakan Ternak (Pelet) Dalam Meningkatkan Efisiensi Kinerja Peternak Ikan Suluah Bandang, *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 22(1), Hal. 55-60, 2022.
- Madinawati, Serdiati, N., & Yoel, Pemberian Pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Media Litbang Sulteng*, 4(2), 83–87, 2011.
- Rahayu, S. T., Astawa, D. G. A., Suharso, A. R., Putranto, W. A., & Setyawan, S, Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Pelatihan Teknis Operasional Mesin Cetak Pelet bagi Kelompok Budidaya Ikan Kelurahan Beji Kabupaten Semarang. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, Vol.4(4), Hal.886-891, 2023.
- Rizky Eka Febriansah, Eni Maryanti, Bayu Hari Prasjo, Digital Branding dan Peningkatan Pengelolaan Keuangan Pada UMKM Olahan Ikan Merk “Dizan Crispy”, *Jurnal Surya Abdimas*, Vol.8 No. 2, Universitas Muhammadiyah Purworejo, 2024.
- Saidah, A., Purwanto, F., & Susilowati, S. E, Inovasi Pengembangan Alat Pembuatan Pelet Ikan Skala Industri Kecil (UKM) di Masa Pandemi Covid-19. *Intervensi Komunitas*, Vol.3(1), Hal.12-16, 2021.
- Yansa, R. D, “Mesin Pencacah Bahan Pakan Pelet (Rancang Bangun Poros Mata Pisau dan Transmisi Mesin Pencacah Bahan Pakan Pelet)”, Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang, 2021.
- Yego Desriyanto, Diana Kartika Sari, Novsa Fitri Mardias, Vivi Nila Sari, Penerapan Pencatatan Keuangan dalam Menunjang Keberlanjutan Usaha Warung Seblak Mbak Yuli di Kawasan Pantai Padang, Kota Padang, *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol.3 No. 5, Amirul Bangun Bangsa Publishing, 2025