

Peningkatan Produksi Kelompok Tani Tambak melalui Program Ketersediaan Pakan dan Produk Olahan Abon Ikan Bandeng Berbasis Teknologi Tepat Guna

Paldy ^{1*}, Syamsuddin ², Iin Dwi Aristy Putri ³

¹ Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas Cokroaminoto Palopo

² Program Studi Agribisnis, Universitas Cokroaminoto Palopo

³ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Cokroaminoto Palopo

* paldy@uncp.ac.id

Abstrak

Ketersediaan pakan pelet ikan merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh petani tambak dalam menjalankan usaha budidaya ikan mereka. Permasalahan ini memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas dan keberlangsungan usaha perikanan, serta berpengaruh langsung pada pendapatan dan kesejahteraan para petani. Pada kegiatan PKM ini, ada beberapa Langkah yang akan dilakukan sebagai solusi yang ditawarkan atas permasalahan mitra yaitu (i) sosialisasi yang mencakup tentang nilai ekonomi limbah sagu dan ikan bandeng, (ii) pelatihan yang mencakup pembuatan pakan ikan bandeng dan abon ikan, (iii) penerapan teknologi yang diterapkan yaitu teknologi pembuatan pakan pelet ikan bandeng dan teknologi pengemasan abon ikan, (iv) pendampingan dan evaluasi mencakup pendampingan dan evaluasi manajemen kelembagaan dan pemasaran berkelompok, (v) keberlanjutan program mencakup ketersediann buku panduan pembuatan pakan pellet ikan bandeng dan abon ikan serta panduan pengemasan higienis. Hasil PKM yang diterapkan pada petani tambak Bina Karya dengan menerapkan teknologi tentunya bermanfaat bagi mitra khususnya pada peningkatan produktivitas hasil tambak dan hasil olahan. Adapun manfaatnya yaitu; (i) adanya peningkatan pengetahuan mitra khususnya dalam pembuatan pakan pelet ikan bandeng sehingga dapat diproduksi dengan biaya yang murah. Tidak hanya itu bahwa PKM ini dapat meningkatkan pengetahuan kelompok wanita tani untuk pembuatan abon ikan bandeng, (ii) dengan penerapan teknologi tepat guna dalam melakukan pembuatan pakan dan olahan abon, petani dapat lebih mudah melakukan produksi pakan pelet ikan dan pengolahan abon ikan bandeng, (iii) selain itu, hasil produksi olahan abon yang dilakukan oleh KWT tentunya dapat dipasarkan dengan menerapkan pemasaran berkelompok sehingga dapat meningkatkan penghasilan rumah tangga.

Kata Kunci: *teknologi tepat guna, ketersediaan pakan, hasil olahan pasca panen*

Pendahuluan

Kecamatan Burau adalah salah satu kecamatan dari sebelas kecamatan yang ada di Kabupaten Luwu Timur, berdiri sejak Tahun 1993 yang saat itu masih berada dibawah naungan Kabupaten Luwu. Luas wilayah 270,05 km². Kecamatan Burau terdiri dari delapan belas desa. Salah satu desa berada di daerah pesisir yaitu Desa Lauwo. Ketersediaan pakan pelet ikan merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi

oleh petani tambak dalam menjalankan usaha budidaya ikan mereka. Permasalahan ini memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas dan keberlangsungan usaha perikanan, serta berpengaruh langsung pada pendapatan dan kesejahteraan para petani. Salah satu aspek kritis dari permasalahan ini adalah ketergantungan yang tinggi terhadap pakan pelet buatan pabrik. Sebagian besar petani tambak mengandalkan pasokan pakan dari produsen besar, yang seringkali berlokasi jauh dari area budidaya. Kondisi ini menyebabkan petani rentan terhadap fluktuasi harga dan ketersediaan pakan di pasaran. Ketika terjadi kelangkaan atau kenaikan harga yang signifikan, petani tambak seringkali kesulitan untuk memenuhi kebutuhan pakan ikan mereka.

Berdasarkan data yang dikumpulkan dari kegiatan observasi dan wawancara, ada tiga permasalahan utama yang ditemukan yaitu permasalahan pada bidang produksi, manajemen kelembagaan petani tambak, dan kegiatan pasca panen. Permasalahan pertama adalah rendahnya produksi hasil panen yang diperoleh petani tambak (pembudidaya ikan) setiap panennya, yaitu untuk luas tambak sekitar 5 hektar, hanya diperoleh hasil panen 3 ton ikan bandeng. Hasil panen tersebut dianggap masih kurang oleh petani dari hasil yang seharusnya 5-6 ton per panen. Hal yang menyebabkan rendahnya hasil panen adalah kurangnya ketersediaan atau pemberian pakan untuk ikan bandeng karena harga pakan dipasaran tergolong mahal, sehingga pemberian pakan tidak maksimal dan mengakibatkan ukuran ikan bandeng relatif kecil. Kedua, permasalahan yang terkait dengan manajemen kelembagaan, dimana petani memiliki pengetahuan yang kurang tentang bagaimana melakukan kegiatan yang dapat mengembangkan kelompoknya, seperti bagaimana menerapkan kerjasama antar anggota kelompok dalam melakukan kegiatan produksi dan juga melakukan pemasaran secara berkelompok. Permasalahan ketiga adalah tidak adanya kegiatan pasca panen yang dilakukan oleh petani tambak yang dapat meningkatkan omset rumah tangga. Setelah memanen ikan bandeng tersebut, kemudian menjual secara langsung ke pasar atau pengumpul, tidak dilakukan pengolahan lebih lanjut terhadap ikan bandeng tersebut, sehingga petani hanya memperoleh pendapatan dari hasil penjualan ikan saja. Hal tersebut dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan petani atau rumah tangga petani untuk melakukan kreativitas terhadap ikan bandeng tersebut.



Gambar 1. Lokasi tambak dan hasil panen ikan bandeng yang belum maksimal

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, diperlukan upaya dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga penelitian, dan petani itu sendiri. Beberapa solusi yang dapat diterapkan antara lain pengembangan pakan alternatif berbahan baku lokal, peningkatan efisiensi penggunaan pakan, pelatihan pembuatan

pakan mandiri, dan penerapan teknologi dalam pengelolaan pakan. Melalui pertemuan dan berdasarkan kesepakatan bersama antara masyarakat petani tambak (pembudidaya ikan) Bina Karya (Mitra PKM) dan tim pengusul, dilakukan identifikasi permasalahan dan membuat rencana pemecahan masalah berdasarkan prioritas permasalahan mitra yaitu produksi, manajemen kelembagaan, dan pasca panen.

Pada permasalahan produksi ada beberapa factor penyebab yaitu: (i) kurangnya ketersediaan pakan ikan bandeng yang diakibatkan oleh harga pakan yang relatif mahal dan rendahnya kualitas pakan sehingga hasil panen petani tambak tidak maksimal (rendah), (ii) kurangnya pengetahuan petani untuk menyediakan pakan yang berkualitas dan dalam jumlah yang banyak, (iii) petani tambak belum mengetahui penggunaan teknologi tepat guna dalam melakukan pembuatan pakan ikan.

Selanjutnya pada permasalahan manajemen kelembagaan, terdapat dua faktor penyebab yaitu kurangnya pengetahuan kelompok tani tambak dalam melakukan manajemen kelembagaan dan petani tambak ikan bandeng belum memiliki pengetahuan dalam melakukan strategi dalam melakukan pemasaran secara berkelompok. Kemudian pada panen ditemukan 3 faktor penyebab, yaitu (i) tidak adanya kegiatan yang dilakukan pada pasca panen, ikan bandeng yang telah dipanen kemudian secara langsung dijual ke pasar atau pedagang pengumpul, (ii) tidak dilakukan pengolahan selanjutnya pada ikan tersebut, (iii) kurangnya pengetahuan dan kreatifitas rumah tangga petani untuk melakukan pengolahan ikan bandeng untuk menjadi nilai tambah dan meningkatkan pendapatan.

Metode Pelaksanaan

PKM ini dilaksanakan di Desa Lauwo, Kecamatan Burau, Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan. PKM dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan September 2024. Adapun yang menjadi mitra yaitu kelompok tani tambak Bina Karya. Pada kegiatan PKM ini, ada beberapa Langkah yang akan dilakukan sebagai solusi yang ditawarkan atas permasalahan mitra yaitu (i) sosialisasi yang mencakup tentang nilai ekonomi limbah sagu dan ikan bandeng, (ii) pelatihan yang mencakup pembuatan pakan ikan bandeng dan abon ikan, (iii) penerapan teknologi yang diterapkan yaitu teknologi pembuatan pakan pelet ikan bandeng dan teknologi pengemasan abon ikan, (iv) pendampingan dan evaluasi mencakup pendampingan dan evaluasi manajemen kelembagaan dan pemasaran berkelompok, (v) keberlanjutan program mencakup ketersediann buku panduan pembuatan pakan pellet ikan bandeng dan abon ikan serta panduan pengemasan higienis.

Program kegiatan berdasarkan 5 tahapan berdasarkan 3 aspek yaitu bidang produksi, bidang manajemen, dan bidang pasca panen. Secara rinci dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Program Kegiatan berdasarkan 3 aspek

No	Aspek	Kegiatan
1	Bidang Produksi	a. Mengidentifikasi permasalahan mitra b. Melakukan penyuluhan dan diskusi tentang Potensi Limbah Ampas Sagu dan Teknologi Budidaya Ikan Bandeng c. Pemanfaatan teknologi Pengolahan Limbah Ampas Sagu sebagai bahan Baku Pakan Pelet Ikan bandeng

No	Aspek	Kegiatan
		d. Pemanfaatan teknologi penanganan Pasca panen Ikan Bandeng sebagai Abon Ikan Bandeng e. Melakukan Pendampingan Lapangan.
2	Bidang Manajemen	a. Melakukan pelatihan manajemen kelompok tani b. Melakukan pendampingan penyusunan administrasi kelompok c. Melakukan pelatihan Strategi Pemasaran berkelompok d. Pendampingan pengurusan izin usaha oleh pemerintah setempat
3	Bidang Pasca Panen	a. Pemanfaatan teknologi penanganan Pasca panen Ikan Bandeng sebagai Abon Ikan Bandeng. b. Melakukan pelatihan dan pendampingan proses pengemasan yang higienis dan modern c. Melakukan pelatihan dan pendampingan labelling produk. d. Melakukan Pendampingan Lapangan

Hasil dan Pembahasan

Edukasi Petani Tambak dalam Pembuatan Pakan Pelet Ikan Bandeng berbahan dasar Ampas Sagu.

Kegiatan PKM untuk pembuatan pakan pelet ikan bandeng melalui beberapa tahapan proses. Pertama, pembuatan Rumah Pengeriing, di mana penjemuran pakan pellet ikan bandeng merupakan suatu kegiatan untuk bisa menjaga kualitas serta ketahanan pakan pellet ketika diberikan pada lahan empang ikan bandeng. Untuk melakukan pengeringan pakan pellet ikan bandeng dapat menggunakan mesin pengering atau bangunan pengering seperti rumah jemur berbahan plastik UV. Pada kegiatan PKM ini rumah penjemuran pakan ikan bandeng dibuat menggunakan Plastik UV dengan rangka dari Besi Baja Ringan. Adapun ukuran rumah penjemuran yang dibuat yaitu 2 meter x 3 meter.



Gambar 2. Pembuatan rumah pengering

Selanjutnya, penggilingan bahan pakan dimana proses penggilingan bahan pakan dilakukan untuk bisa berubah bentuk bahan pakan menjadi bahan pakan yang berbentuk tepung dengan menggunakan Mesin Disk mill atau mesin penepung. Adapun beberapa bahan pakan yang digiling menjadi tepung antara lain Jagung untuk menjadi tepung jagung dan Ikan kering untuk menjadi Tepung Ikan.



Gambar 3. Penggilingan bahan baku pakan pellet ikan

Pencampuran Bahan Pakan dimana setelah beberapa bahan pakan digiling menjadi tepung selanjutnya dilakukan pencampuran bahan pakan sesuai komposisi dan ukuran yang telah ditentukan. Untuk pelatihan dilakukan pembuatan pakan dengan ukuran 20 kg dengan komposisi bahan pakan sebagai berikut; ampas sagu = 20% = 4 kg, tepung jagung = 30% = 6kg, dedak padi = 25% = 5 kg, tepung ikan = 15% = 3 kg, vitamin = 2% = 400 gram, probiotik = 3% = 600 gram, tepung kanji = 5% = 1 kg. Dalam proses pencampuran bahan pakan tersebut menggunakan mesin Mixer Pencampur Pakan seperti pada gambar dibawah,



Gambar 4. Penggilingan bahan baku pakan pellet ikan

Peleting atau pembuatan pakan pelet yaitu setelah bahan pakan dicampur secara merata selanjutnya dilakukan proses peleting atau pembuatan pakan pelet. Proses peleting dilakukan menggunakan mesin pellet seperti gambar berikut.



Gambar 5. Pembuatan pakan pelet ikan

Tahap selanjutnya setelah pembuatan peleting yaitu penjemuran. Untuk proses penjemuran pakan pellet yang telah jadi dilakukan dengan menggunakan Rumah Pengering Plastik UV yang telah di buat. Proses pengeringan pakan pellet ikan bandeng dilakukan selama 2 – 3 hari.



Gambar 6. Pengeringan pakan pelet ikan

Setelah proses pengeringan, selanjutnya dilakukan proses pengemasan dan labeling. Tujuan pengemasan ini agar kualitas pakan bisa terjaga. Pengemasan pakan pellet ikan bandeng menggunakan plastik kemasan.



Gambar 7. Pengemasan dan labeling produk

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Abon Ikan Bandeng dan Pengemasan Higienis dan Modern.

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 23 Agustus 2024 di hari pertama tim pelaksana ke lokasi Desa Lauwo Kecamatan Burau. Dilaksanakan di Aula Kantor Desa Lauwo pada pukul 10.00 WITA. Dibuka oleh Bapak Kepala BPP Perikanan Kecamatan Burau yaitu Bapak Maesar. Narasumber dari Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Abon yaitu Bapak Surahman, S.Per peserta yang hadir sebanyak 20 orang dari Kelompok Pembudidayaan Ikan "Bina Karya" dan Ketua Kelompok yaitu Bapak Muhammad Ridwan. Pada kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan abon ikan bandeng ini narasumber membagi peserta ke 3 kelompok yaitu bagian pembersihan ikan, bagian bumbu, dan bagian santan.



Gambar 8. Proses pembuatan abon (tahap awal)

Proses pembuatan abon ikan bandeng diawali dengan ikan bandeng di bersihkan bagian luar dan dalam, dibelah dan dipisahkan duri/tulanganya. Kemudian ikan bandeng dikukus selama 30 menit. Tahapan selanjutnya ikan bandeng disuwir-suwir menjadi kecil dan halus. Kemudian bumbu dihaluskan dan ditumis, lalu ikan bandeng yang telah dihaluskan dicampur dan diaduk dengan bumbu hingga meresap dan berubah warna menjadi kecoklatan. Setelah abon ikan bandeng matang dan dingin dimasukkan ke dalam mesin spinner untuk mengeluarkan minyaknya sehingga abon ikan bandeng yang dihasilkan dapat bertahan lebih lama.



Gambar 9. Proses pembuatan abon (tahap akhir)

Kemudian dilanjutkan dengan oleh narasumber kedua yaitu Ibu lin Dwi Aristy Putri, S.K.M., M. Kes. Pada sesi ini narasumber memberikan pengetahuan kepada peserta tentang peranan kemasan, fungsi kemasan produk, jenis bahan kontak pangan yang ditetapkan dalam peraturan BPOM No. 20 Tahun 2019. Setelah itu narasumber dilanjutkan dengan pelatihan dan pendampingan pengemasan produk secara higienis. Adapun alat dan bahan yang disiapkan adalah abon ikan bandeng yang sudah dipisahkan dengan minyak melalui spinner, kemasan produk, sarung tangan, sendok. Peserta diberikan pelatihan untuk pengemasan abon ikan bandeng kedalam kemasan dan ditimbang yang telah disiapkan. Narasumber juga mengingatkan kepada peserta agar pada saat pengemasan produk untuk menghindari kontak langsung dengan produk tanpa menggunakan sarung tangan agar meminimalisir perpindahan bakteri yang ada di tangan ke produk yang dikemas.



Gambar 10. Proses pembuatan abon (tahap akhir)

Penyuluhan dan Pendampingan tentang Manajemen Kelembagaan Kelompok Tani

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus 2024 di hari kedua tim pelaksana ke lokasi Desa Lauwo Kecamatan Burau. Dilaksanakan di Aula Kantor Desa Lauwo pada pukul 10.00 WITA dan dihadiri oleh 22 orang peserta. Narasumber pada kegiatan ini adalah Bapak Dr. Safaruddin, M.P yang menginformasikan mengenai paradigma pengembangan kelembagaan petani, unsur pengikat kelompok dan pemberdayaan kelembagaan GAPOKTAN dengan memperlihatkan 9 buku yang wajib dimiliki yaitu buku daftar pengurus, buku daftar anggota, buku rencana kerja, buku agenda surat menyurat, buku catatan kegiatan/usaha, buku notulen rapat, buku inventaris barang, buku daftar hadir dan buku tamu.



Gambar 11. Penyuluhan dan pendampingan manajemen kelembagaan kelompok tani

Kesimpulan

Kegiatan PKM Peningkatan Produksi Kelompok Tani Tambak melalui Program Ketersediaan Pakan dan Produk Olahan Abon Ikan Bandeng Berbasis Teknologi Tepat Guna, di Desa Lauwo, Kecamatan Burau, Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan, Indonesia. Program ini membantu masyarakat petani tambak ikan bandeng “Bina Karya” dan kelompok Wanita Tani (KWT) Lauwo untuk mengembangkan hasil produksi pertanian tambak melalui ketersediaan pakan pellet ikan yang dapat diproduksi dengan biaya yang lebih murah, dan juga dapat melakukan pengolahan ikan bandeng menjadi abon ikan yang dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga petani. Pengemasan secara higienis dan menarik menjadi suatu nilai jual yang ditonjolkan untuk memperoleh peningkatan pemasaran produk ikan abon. Dengan teknologi tepat guna yang dimanfaatkan oleh masyarakat pada proses produksi dan pengolahan ikan hingga ke proses pemasaran menjadikan suatu pengetahuan baru yang tentunya dapat membantu masyarakat petani tambak untuk meningkatkan pendapatan.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktorat Riset, Teknologi, Pengabdian Kepada Masyarakat Kemendikbudristek Tahun Anggaran 2024, Universitas Cokroaminoto Palopo, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Cokroaminoto Palopo, dan Pemerintah Kecamatan Burau Kabupaten Luwu Timur, Kepala Desa Lauwo, Kepala BPP Lauwo dan juga Mitra Petani Tambak “Bina Karya”.

Referensi

- Jumarniati, J., Syamsuddin, S., & Hisani, W. (2020). PKM Kelompok Petani Kelapa Bone-Bone Kabupaten Luwu Utara. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(4), 570-578.
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/2463>
- Paldy, P., & Putri, I. D. A. (2020). Peningkatan Produktivitas UMKM Industri Kreatif di Era MEA dengan Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna. [Penelitian Mandiri UNCP](#).
- Paldy, P., & Syamsuddin, S. (2022). Pemberdayaan UMKM Melalui Pemanfaatan Teknologi Informasi. *Penelitian Mandiri UNCP*.
- Putri, I. D. A., Ekawati, I., & Sipahutar, E. (2019). Penanganan Produk dan Packaging Ikan Dengan Pendekatan Good Manufacturing Practices. *Journal of Science and Social Development*, 2(2), 70-74.
<https://journal.unusida.ac.id/index.php/jssd/article/view/182>
- Syamsuddin, S., Arnama, I.N., & Jumarniati, J. (2022). PKM Petani Rumput Laut Malangke Sebagai Pilar Ekonomi Keluarga Daerah Pesisir. *Madaniya*, 3(4), 769-775.
<https://madaniya.biz.id/journals/contents/article/view/279>
- Srihidayati, G., Syamsuddin, S., & Masni, E. D. (2018). Pemberdayaan Kelompok Tani melalui Peningkatan Nilai Guna Rumput Laut Gracilaria SP. di Kecamatan Wara Timur Kota Palopo. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 154-162.
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/1335>