

Penyuluhan dan Pelatihan Pemanfaatan Limbah Ikan Menjadi Tepung Sebagai Pakan Ternak di Desa Pulot dan Layeun Kecamatan Leupung Aceh Besar

Farida¹, Wahyu Eka Sari^{1*}, Nurliana¹, Fitriyani², Henni Vanda¹,
Muhammad Hambal¹, Lian Varis Riandi¹, Daniel¹, Azhari¹

¹Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

Email Korespondensi: wahyueka_sari@usk.ac.id

Abstrak

Produk tepung ikan dapat menjadi bahan baku pakan ternak baik perikanan darat seperti lele maupun ternak sapi dan kambing untuk meningkatkan kualitas bobot hidup ternak. Banyak penelitian yang mengkombinasikan tepung ikan dengan bahan lain untuk pembuatan pakan ikan, ayam, maupun ternak dan penggunaannya dalam ransum. Tepung ikan mengandung protein, mineral, dan vitamin B sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pakan yang berpotensi sebagai sumber protein maupun lemak (asam lemak tak jenuh rantai-panjang) bagi ternak. Melihat dari kondisi ternak yang banyak mengalami malnutrisi di Desa Pulot, pembuatan tepung ikan dapat menjadi salah satu solusi. Disamping itu, dengan adanya hasil limbah ikan hasil olahan produk koperasi samudera mandiri syariah yang belum termafaarkan, dapat dijadikan sebagai bahan baku utama dalam pembuatan tepung ikan. Dengan itu, diadakan pengolahan limbah ikan menjadi tepung ikan sebagai bahan pakan ternak. Limbah ikan dapat berupa tulang, organ visceral, sisik yang kemudian diolah menjadi tepung.. Hasil produk yang dihasilkan dapat aplikasikan sebagai pakan ternak yang kaya akan nutrisi, sehingga ternak yang dihasilkan memiliki performa yang tinggi. Kegiatan ini dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ternak dan juga sebagai salah satu upaya dalam menjaga kelestarian lingkungan. Selain itu, dengan adanya kegiatan ini dapat menghasilkan produk tepung ikan dari limbah ikan yang bernilai ekonomis namun berkualitas baik dan dapat digunakan langsung oleh masyarakat.

Abstract

Fish meal products can be used as raw material for animal feed for both land fisheries such as catfish and cattle and goats to improve livestock's quality of life weight. Many studies combine fish meal with other ingredients to make fish, chicken, and livestock feed and use it in rations. Fish meal contains protein, minerals, and B vitamins, so that it can be used as a potential feed ingredient as a source of protein and fat (long-chain unsaturated fatty acids) for livestock. Seeing the condition of many livestock experiencing malnutrition in Pulot Village, making fish meal could be one solution. Apart from that, the presence of processed fish waste produced by the Ocean Mandiri Sharia Cooperative, which is not yet commercialized, can be used as the main raw material for making fish meal. With this, fish waste is processed into fish meal as animal feed. Fish waste can be in the form of bones, visceral organs, and scales which are then processed into flour. The resulting product can be applied as animal feed, which is rich in nutrients, so the resulting livestock performs well. This activity can meet the nutritional needs of livestock and is also an effort to preserve the environment. Apart from that, this activity can produce fish meal products from fish waste that are economically valuable but of good quality and can be used directly by the community.

Keywords: fish waste, fish meal, malnutrition

PENDAHULUAN

Leupung merupakan salah satu Kecamatan di Aceh Besar yang dekat dengan pantai terdiri dari Desa Pulot dan Desa Layeun. Sebagian besar masyarakat di dua desa tersebut bekerja sebagai petani, peternak dan nelayan. Mitra yang terlibat dalam kegiatan ini yaitu kelompok Koperasi Samudera Mandiri Syariah yang berpusat di Desa Layeun. Koperasi ini bergerak dibidang produksi dan pemasaran hasil perikanan yang terbentuk dari ibu-ibu mayoritas berasal dari keluarga nelayan yang mengolah ikan asin dan berbagai olahan ikan lainnya seperti stik ikan, kerupuk kulit tuna, kerupuk ikan, kue bawang tuna, abon. Keterlibatan mitra lainnya pada pengabdian ini adalah Kelompok Tani Makmur Sentosa yang belamat di Desa Pulot. Kelompok ini bergerak dibidang pertanian dan peternakan, yang beranggotakan masyarakat dari golongan petani dan peternak. Adapun jumlah ternak sapi di desa tersebut sekitar 5000 ekor dan sapi dikelola oleh kelompok sebanyak 15 ekor. Berdasarkan hasil survey ternak yang ada di desa tersebut masih banyak ternak yang mengalami malnutrisi, hal ini perlu menjadi pusat perhatian masyarakat bagaimana menjadikan hewan ternak yang keuckupan gizinya terpenuhi dapat dilihat dari body condition score (BCS). Salah satu faktor yang mempengaruhi bobot badan ternak adalah kualitas pakan. Pakan ternak dapat diperoleh dari sumber daya yang ada, salah satu sumber pakan ternak dapat diperoleh dari tepung ikan. Tepung ikan sebagai salah satu bahan pakan yang berpotensi sebagai sumber protein maupun lemak (asam lemak tak jenuh rantai-panjang) (Marjuki, 2008).

Produk tepung ikan dapat menjadi bahan baku pakan ternak baik perikanan darat seperti lele maupun ternak sapi dan kambing untuk meningkatkan kualitas bobot hidup ternak (Sitompul, 2004). Banyak penelitian yang mengkombinasikan tepung ikan dengan bahan lain untuk pembuatan pakan ikan, ayam, maupun ternak dan penggunaannya dalam ransum seperti yang diteliti oleh (Pinandoyo et al., 2021). Keunggulan tepung ikan yaitu memiliki nilai tambah tertinggi karena mengandung protein, mineral, vitamin B (Khotimah & Dwi H, 2017). Selain itu, tepung ikan juga dapat mengurangi pencemaran lingkungan, bernilai ekonomis, meningkatkan perekonomian (Sa'diyah et al, 2016), dan digunakan sebagai salah satu bahan dasar pembuatan pakan ikan karena mengandung sumber protein hewani yang relatif murah dan mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi (Pinandoyo et al., 2021). Tepung ikan merupakan faktor penentu kualitas pakan buatan dan sumber protein hewani dalam pembuatan pakan ikan (Utomo dan Setiawati, 2013). Sejauh ini, limbah ikan hasil produksi koperasi masih menjadi permasalahan (Sihite, 2013). Pemahaman Masyarakat terkait pengolahan limbah masih sangat minim sehingga hal ini dapat menyebabkan pencemaran lingkungan (Rahmawati et al., 2023). Melihat adanya potensi dari limbah ikan hasil olahan produk koperasi samudera mandiri syariah yang dapat dijadikan sebagai produk baru berupa tepung dari limbah ikan. Limbah ikan berupa tulang (Lestari & Dwiyana, 2016), organ visceral, sisik yang kemudian diolah menjadi tepung.. Hasil produk yang dihasilkan dapat aplikasikan sebagai pakan ternak yang kaya akan nutrisi, sehingga ternak yang dihasilkan memiliki performa yang tinggi. Tujuan utama kegiatan pengabdian ini adalah memanfaatkan potensi yang ada di desa tersebut dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pelatihan tentang cara pembuatan, pengemasan, dan pemasaran tepung ikan dari limbah ikan.

Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat setempat dalam mengolah limbah ikan menjadi sebuah produk berkualitas, kaya protein dan nutrisi untuk pakan ternak baik untuk Desa Pulot dan Layeun maupun luar daerah (impor), serta bernilai ekonomis. Selain itu juga dapat menjadi usaha sampingan masyarakat untuk meningkatkan perekonomiannya. Target kegiatan pengabdian ini yaitu masyarakat dapat menghasilkan sendiri sebuah produk tepung ikan dari limbah ikan yang bernilai ekonomis namun berkualitas baik dan dapat digunakan langsung oleh masyarakat secara berkelanjutan, sehingga tujuan Sustainable Development Goals dapat tercapai.

METODE

1. Metode Pendekatan

Metode pendekatan pada program ini adalah dengan melakukan penyuluhan atau sosialisasi dan pelatihan kepada mitra mengenai program yang akan dilaksanakan melalui tahapan kegiatan antara lain:

- a. Penyuluh berasal dari tim pengabdian masyarakat sedangkan peserta adalah kelompok Tani Makmur Sentosa yang bergerak dibidang peternakan dan Koperasi Samudera Mandiri Syariah.
- b. Melalui penyuluhan ini diberikan materi manfaat, potensi, dan bagaimana pembuatan tepung ikan secara sederhana.
- c. Masyarakat juga akan diberikan pelatihan bagaimana menghasilkan produk yang berorientasi pasar dengan memperhatikan efisiensi produksi dan pemasaran.
- d. Melalui pelatihan ini diharapkan masyarakat akan dapat memahami mengenai cara menghasilkan produk tepung ikan yang mengandung sumber gizi dan nilai ekonomi yang tinggi.
- e. Masyarakat juga akan diberikan pelatihan mengenai cara produksi, pengemasan, penyimpanan, dan pemasaran produk tepung ikan agar tetap aman, stabil, tahan lama, dan tidak rusak.

2. Sosialisasi/ Penyardartahuan Tentang Pengolahan Limbah Ikan Menjadi Tepung Ikan

Sosialisasi berupa penyuluhan dan penyadartahuan merupakan cara yang paling efektif dalam memberikan pemahaman kepada kelompok masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Demi mendapatkan hasil yang lebih maksimal, dapat disiapkan media seperti brosur mengenai teknologi pembuatan tepung ikan, manfaat tepung tu ikan, dan aplikasi tepung ikan.

3. Pelatihan Pembuatan Tepung Ikan dan Partisipasi Masyarakat dalam Pelaksanaan Program

Masyarakat akan diberikan pelatihan mengenai teknik pembuatan tepung ikan khususnya pembuatan dengan cara sederhana dan kualitas yang baik. Proses pembuatan tepung ikan melalui beberapa tahapan.

- a. Pengumpulan limbah ikan dari hasil olahan kelompok mitra
- b. Limbah ikan yang sudah dikumpulkan, kemudian dicuci bersih
- c. Setelah itu, limbah ikan dipresto dengan tujuan memudahkan proses penggilingan
- d. Limbah ikan yang sudah dipresto kemudian dioven untuk tahapan pengeringan
- e. Tahapan selanjutnya yaitu penggilingan, setelah menjadi tepung, dipastikan harus kering agar masa penyimpanan lebih lama (Lisa et al., 2015).
- f. Pengemasan

Peternak yang telah mulai menerapkan pembuatan tepung ikan akan dibimbing dengan pembinaan yang dilakukan secara periodik melalui koordinasi dengan ketua kelompok. Pada saat penyuluhan, pelatihan/pecontohan dan pembinaan, selalu diadakan diskusi dan konsultasi untuk lebih memantapkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

4. Evaluasi Pelaksanaan, Monitoring, dan Keberlanjutan Program

Evaluasi terhadap kegiatan peabdian kepada masyarakat ini akan dilaksanakan dalam 3 tahap, yaitu:

- a. Evaluasi sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman anggota kelompok masyarakat mengenai manfaat tepung ikan, kandungan zat gizi dalam tepung ikan, serta teknologi pembuatan tepung ikan yang dapat meningkatkan nilai jualnya.
- b. Selama kegiatan pengabdian ini berlangsung, evaluasi juga akan dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan juga minat masyarakat terhadap kegiatan yang dilaksanakan terutama mengenai teknologi pembuatan tepung ikan, teknik pengemasan (*packaging*) serta cara pemasarannya.

- c. Setelah kegiatan selesai, akan dilakukan evaluasi tahap akhir untuk mengetahui peningkatan skill dari kelompok masyarakat mengenai teknik pembuatan tepung ikan, juga akan dilihat kemampuan masyarakat dalam proses pengemasan dan pemasaran hingga dapat meningkatkan skala usaha kelompok masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilakukan di Koperasi Produser Samudra Mandiri Syariah yang beranggotakan 30 orang. Kegiatan pengabdian pembuatan tepung ikan ini dilakukan dalam dua tahapan. Tahapan pertama yaitu sosialisasi mengenai pengolahan limbah ikan menjadi tepung dan tahapan kedua yaitu pelatihan pembuatan tepung ikan. Masyarakat masih belum familiar dengan tepung ikan, bahkan masih banyak masyarakat yang belum pernah mendengar tentang tepung ikan sebagai pakan ternak. Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan tentang pengolahan limbah menjadi tepung ikan disampaikan kepada kedua mitra dengan dibantu oleh panglima laot dan keuchik desa setempat (Gambar 1).



Gambar 1. Sosialisasi dan penyuluhan tentang cara pengolahan dan pengemasan tepung ikan di Desa Pulot dan Layeun

Kegiatan sosialisasi tentang pemanfaatan limbah ikan menjadi tepung dilakukan oleh tim pengabdian di Desa Pulot dan Layeun. Berdasarkan hasil sosialisasi menunjukkan antusiasme masyarakat dalam memahami pengolahan dan pengemasan tepung ikan. Melalui kegiatan sosialisasi ini, juga memberikan informasi tambahan terkait upaya pemanfaatan limbah menjadi tepung ikan yang dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak. Kegiatan sosialisasi ini juga dilakukan dengan adanya sesi diskusi dengan masyarakat terkait tepung ikan. Proses pembuatan tepung ikan

juga relatif mudah serta bahan yang mudah didapatkan dengan proses pembuatan yang sederhana. Gambar 2 menunjukkan pelatihan proses pembuatan tepung limbah ikan bersama dengan kelompok koperasi.



Gambar 2. Pelatihan pembuatan tepung ikan yang dipandu langsung oleh tim pengabdian

Pelatihan pembuatan tepung ikan menunjukkan antusiasme masyarakat yang tinggi dalam simulasi membuat tepung ikan karena relatif sederhana namun bernilai ekonomis. Demonstrasi pembuatan tepung ikan langsung melibatkan Masyarakat agar kedepannya dapat dijalankan secara mandiri. Dengan adanya pelatihan ini, masyarakat setempat dapat mengolah limbah ikan menjadi tepung ikan sebagai bahan pakan ternak. Kegiatan ini dapat menjadi usaha sampingan dan menjadi pemasukan tambahan bagi masyarakat setempat. Selain dimanfaatkan untuk kelompok ternak daerah setempat, tepung ikan ini juga dapat dikirim ke luar daerah (impor).

Setelah pelatihan pengolahan limbah ikan menjadi tepung, tim pengabdian melakukan peninjauan kembali bahwa setelah kegiatan tersebut dilakukan masyarakat dapat mengolah dan mengemas tepung ikan sendiri terutama untuk tim masyarakat mitra, sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan ekonomi masyarakat dengan menjadikan produk limbah ikan tersebut menjadi sebuah UMKM.

PENUTUP

Kegiatan pengabdian yang dilakukan di Kecamatan Leupung dapat memberikan pengetahuan serta pengalaman masyarakat setempat dalam memanfaatkan limbah ikan menjadi produk yang berguna dan bernilai ekonomi. Produk hasil pengolahan limbah ikan berupa tepung ikan sebagai bahan pakan ternak yang memiliki kandungan tinggi protein sehingga dapat memenuhi

kebutuhan gizi ternak. Kegiatan ini dapat terus berlangsung kedepannya sehingga dapat menjadi pemasukan tambahan bagi masyarakat.

REFERENSI

- Marjuki. (2008). Penggunaan tepung ikan dalam pakan konsentrat dan pengaruhnya terhadap penambahan bobot badan kambing betina. *J. Ternak Tropika*, 9(2): 90-100.
- Khotimah, B.K. & Dwi H, B.S. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan tepung ikan dari limbah ikan di kepulauan talango Sumenep Madura. *Jurnal Pangabdhi*, 3(1): 20-29.
- Lestari, W., & Dwiyana, P. (2016). Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Tuna (Thunnus sp.) Dalam Bentuk Tepung Dalam Pembuatan Stick. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(2), 46-5.
- Lisa, M., Lutfi, M., & Susilo, B. (2015). Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap mutu tepung jamur tiram putih (*Plaeoyosostreatus*). *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 3(3), 270-279.
- Pinandoyo, Syakirin, M.B., & Mardiana, T.Y. (2021). Pemanfaatan ikan rucah dan fermentasi kotoran ayam dalam pakan lele terhadap pertumbuhan dan kelulus hidupan lele sangkuriang (*Clarias sp.*). *PENA Akuatika*, 20(1): 1-16.
- Rahmawati, S. H., Wijayanti, A., Mahmudi, M., Zulkarnain, F., Khoiriyah, B., & Wahidah, N. I. (2023). Pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan limbah produksi ikan asin sebagai bahan baku tepung ikan di Desa Tarahan, Kecamatan Katibung, Lampung Selatan. *J-ADIMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 11(1), 49-54.
- Sa'diyah, H., Hadi, A. F., & Ilminnafik, N. (2016). Pengembangan usaha tepung ikan di desa nelayan puger wetan. *AJIE (Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship)*, 1(1): 39 – 47.
- Sihite, H. H. (2017). Studi pemanfaatan limbah ikan dari tempat pelelangan ikan (TPI) dan pasar tradisional nauli sibolgamenjadi tepung ikan sebagai bahan baku pakan ternak. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 2(2), 43-54.
- Sitompul, S. (2004). Analisis asam amino dalam tepung ikan dan bungkil kedelai. *Buletin Teknik Pertanian*, 9(1), 33-37.
- Utomo, N. B. P., & Setiawati, M. (2013). Peran Tepung Ikan dari berbagai bahan baku terhadap pertumbuhan lele sangkuriang *Clarias sp.* Role of various fishmeal ingredients on sangkuriang catfish *Clarias sp.* Growth. *Growth J. Akuakultur Indones*, 12, 158-68.