

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PEMANFAATAN LIMBAH PRODUKSI IKAN ASIN SEBAGAI BAHAN BAKU TEPUNG IKAN DI DESA TARAHAN, KECAMATAN KATIBUNG, LAMPUNG SELATAN

Suci H. Rahmawati¹, Arlin Wijayanti², Mahmudi³, Ferdi Zulkarnain⁴,
Binti Khoiriyah⁵, Nina Ikhwati Wahidah⁶

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Nahdlatul Ulama Lampung

Sucihardina21@gmail.com¹, arlinwijayanti05@gmail.com², Mahmudi@unulampung.ac.id³,
khoiriyahmalaiki@gmail.com⁴, ferdizul007@gmail.com⁵, ninaikhwatiwahidah19@gmail.com⁶

ABSTRAK

Desa Tarahan terletak di kawasan pesisir, Kabupaten Lampung Selatan. Sebagian besar masyarakat di desa ini menggantungkan hidupnya dari hasil perikanan dan kelautan. Pemanfaatan limbah hasil olahan ikan asin di Desa Tarahan masih sangat minim dan belum teratasi dengan baik. Pemberdayaan terhadap masyarakat nelayan di Desa Tarahan perlu dilakukan untuk mengatasi persoalan limbah ikan asin. Salah satunya melalui diversifikasi produk dengan pembuatan tepung ikan. Tujuan **dari** kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat nelayan Desa Tarahan **dalam** memanfaatkan limbah ikan **untuk menciptakan** nilai ekonom. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah melalui penyuluhan dan diskusi kepada masyarakat setempat mengenai pengelolaan dan pemanfaatan limbah hasil kegiatan produksi ikan asin serta kendala-kendala yang mungkin dihadapi. dalam sesi penyuluhan dan diskusi terbagi menjadi 3 tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian. Manfaat dari kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan **kepada** masyarakat **untuk mengolah** limbah ikan asin menjadi tepung ikan **dengan cara yang dapat menambah** nilai ekonomi. **Dengan adanya** kegiatan yang **dilaksanakan, kesadaran** masyarakat **akan** upaya pemanfaatan limbah ikan asin sebagai bahan baku pembuatan tepung ikan **meningkat**, yang ditunjukkan dengan **skor kinerja pra** kegiatan sebesar **42,8% setelah** kegiatan **bakti social, naik** menjadi **67,6%**.

Kata kunci: *Pemanfaatan Limbah, Diversifikasi Produk, Ikan Asin, Tepung Ikan.*

PENDAHULUAN

Komoditas perikanan memiliki peran penting dalam usaha peningkatan gizi masyarakat, peningkatan nilai ekonomis, juga berfungsi untuk meningkatkan keberlangsungan hidup manusia. Pada dasarnya produk perikanan memiliki sifat yang mudah rusak/membusuk (*perishable foods*), sehingga diperlukan penanganan dan penanganan yang tepat untuk mencegah kontaminasi. Stok ikan dan produk ikan yang kaya tidak dapat habis dalam waktu singkat, jika dibiarkan akan mengalami proses perubahan yang menyebabkan kerusakan dan pengikisan harga. Perawatan diperlukan untuk mencegah atau menghentikan proses perubahan enzim, yang dapat menyebabkan kemerosotan dan kerusakan. Selain itu tujuan pengolahan hasil perikanan juga untuk memperpanjang

umur simpan dan diversifikasi produk olahan ikan (Sa'adah, 2021).

Pada dasarnya setiap proses dari suatu produksi atau pengolahan akan menghasilkan limbah. Limbah yang dibuang begitu saja tanpa melalui proses penanganan khusus dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Maka diperlukan upaya penanganan limbah tersebut agar tidak menyebabkan pencemaran lingkungan dan dapat menghasilkan nilai tambah. Desa Tarahan adalah sebuah wilayah di Kecamatan Katibung, Wilayah Administratif Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Desa ini terletak di wilayah pesisir pulau Sumatera, dimana sebagian besar penduduk desa ini bermata pencaharian sebagai nelayan. Pada saat

musim penangkapan ikan melimpah, masyarakat di Desa Tarahan akan menjual ikan hasil tangkapan secara langsung ke tempat pelelangan ikan (TPI), atau dimanfaatkan untuk pembuatan ikan asin, dan kadang terdapat sisa ikan yang tidak tersimpan dengan baik sehingga mengalami kebusukan.

Di Desa Tarahan terdapat 15 orang pengusaha ikan asin. Dimana dari masing-masing tempat usaha mereka dilakukan secara berkelompok dan menghasilkan limbah berupa ikan basah patahan. Limbah yang dihasilkan ini berasal dari proses perebusan dengan garam maupun proses penyortiran ikan setelah pengeringan. Selama ini para pengusaha ikan asin di Desa Tarahan membuang limbah ikan yang dihasilkan tersebut tanpa perlakuan khusus dan dibiarkan begitu saja. Lama kelamaan limbah tersebut menjadi busuk dan menimbulkan bau yang tidak sedap. Akibatnya kualitas lingkungan di kawasan tersebut menjadi kotor, banyak lalat, dan tercium bau tidak sedap yang mengganggu.

Berdasarkan hasil observasi, nilai tambah terbesar berasal dari pemanfaatan limbah ikan asin saat diolah menjadi bahan baku pembuatan tepung ikan (fish meal). Selain pengolahan limbah ikan yang tidak sulit diimplementasikan, peluang usaha tepung ikan di bidang ini sangat menjanjikan, karena industri penghasil tepung ikan saat ini masih sedikit, sehingga penyediaan bahan bakunya mudah. Dahuri (2020) menyatakan bahwa kebutuhan tepung ikan sebagai bahan makanan diperkirakan mencapai 763,8 ribu hingga 1,2 juta ton pada tahun 2024. Pasokan yang besar tersebut diperlukan untuk mendukung produksi produksi perikanan budidaya (khususnya ikan dan udang) yang akan meningkat menjadi 10,1 juta ton. . Permintaan tepung ikan sebagai bahan baku pakan di Indonesia hingga saat ini cukup tinggi. Namun, karena produksi tepung ikan masih rendah, maka hampir 90% kebutuhan tepung

ikan dalam negeri harus diimpor dari luar negeri.

Murjito (2003) menyatakan bahwa tepung ikan adalah ikan atau bagian tubuh ikan yang kandungan minyaknya dapat atau tidak dapat diekstrak, dikeringkan dan digiling. Jenis ikan yang digunakan sebagai bahan baku untuk membuat tepung ikan harus memperhatikan karakteristik seperti ketersediannya dan nilai ekonomisnya. Selain itu, kandungan lemak menjadi faktor yang perlu diperhatikan dalam memilih jenis ikan karena berpengaruh terhadap kualitas tepung. Kandungan lemak ikan yang terlalu tinggi akan mempengaruhi kualitas tepung ikan. Nilai gizi yang terkandung dalam tepung ikan merupakan faktor penentu kualitas pakan buatan dan sumber protein hewani yang digunakan sebagai bahan baku dalam produksi pakan ikan dan ternak. Bahan baku seperti limbah ikan, ikan asin dan kepala ikan dapat digunakan dalam bahan produksi tepung ikan, yang dapat digunakan sebagai sumber protein untuk pemacu pertumbuhan (Utomo et al., 2013).

Menurut Sa'diyah dkk. (2016), tepung ikan merupakan sumber protein hewani yang tersusun dari beberapa asam amino esensial kompleks, seperti: Lisin dan metionin, mineral kalsium dan fosfor, dan vitamin B, terutama vitamin B12. Sampai saat ini masih sulit mencari substitusi produksi tepung ikan. Padahal Indonesia memiliki potensi besar dalam mengembangkan produk tepung ikan. Di Indonesia, industri pengolahan dan produksi tepung ikan skala kecil akan sangat cocok karena ketersediaan limbah ikan dan bahan baku limbah olahan cukup besar. Permintaan impor tepung ikan meningkat rata-rata 11,20% per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa pembotolan tepung ikan di dalam negeri masih belum cukup.

Diperlukan produksi tepung ikan yang lebih tinggi dan mandiri bagi tiap-tiap wilayah pesisir dengan potensi sumberdaya perikanan yang memadai agar dapat mengurangi kebutuhan impor tepung ikan dari luar negeri. Selain itu, dengan pembuatan tepung ikan yang dapat dilakukan secara mandiri oleh kelompok nelayan tertentu juga akan memberikan penghasilan tambahan bagi mereka selain komoditas utama yang mereka usahakan sehingga pendapatan mereka akan semakin meningkat dan sejahtera. Dengan latar belakang permasalahan tersebut maka dilakukan kegiatan bakti sosial di Desa Tarahan dengan memanfaatkan limbah produksi ikan asin sebagai bahan baku pembuatan tepung ikan. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan informasi kepada masyarakat dalam mengelola dan memanfaatkan limbah hasil produksi ikan asin. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat di Desa Tarahan mengenai potensi dan pemanfaatan limbah hasil kegiatan produksi ikan asin, memberikan pengetahuan mengenai proses pembuatan tepung ikan, dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan dari pencemaran.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan bakti sosial ini dilaksanakan pada tanggal 18-19 Juni 2022 di Desa Tarahan Kecamatan Katibung Kabupaten Lampung Selatan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah konsultasi dan diskusi kepada masyarakat setempat mengenai pengelolaan dan pemanfaatan limbah hasil kegiatan produksi ikan asin serta kendala yang mungkin dihadapi dari kegiatan ini. Dalam konseling, pertemuan dan diskusi dibagi menjadi tiga tahap: persiapan, pelaksanaan dan kesimpulan.

Terdapat beberapa materi yang disampaikan oleh narasumber dalam kegiatan pengabdian

kepada masyarakat ini diantaranya: 1). Pemberian materi mengenai dampak limbah ikan asin, alih teknologi pemanfaatan limbah menjadi tepung ikan dan prospeknya, 2). Pemberian materi mengenai proses pengelolaan lingkungan bersih dan sehat serta pentingnya perilaku hidup bersih, 3). Penyampaian materi mengenai mental pengusaha yang tangguh dan mandiri, 4). Pemberian motivasi dan trik inovasi usaha pasca pandemi kepada masyarakat agar dapat bangkit secara tangguh pasca pandemi covid 19. Selain penyampaian materi tersebut, tim juga melakukan demonstrasi cara pembuatan tepung ikan. Selama kegiatan berlangsung terjadi transfer inovasi teknologi secara efektif oleh narasumber kepada peserta.



Gambar 1. Kondisi Industri Penjemuran Ikan Asin di Desa Tarahan

Melalui kegiatan ini diharapkan akan memberikan wawasan dan meningkatkan keterampilan masyarakat dalam pengolahan ikan dan hasil laut khususnya tepung ikan sebagai nilai desa yang berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai kompetensi inti dari Desa Tarahan, Kec. Katibung, Kab. Lampung Selatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama 2 hari yaitu pada tanggal 18 – 19 Juni 2022 yang diikuti 25 peserta. Adapun lokasi dilaksanakannya kegiatan pada

hari Sabtu, 18 Juni 2022 adalah di Gedung Serba Guna Desa milik kelompok nelayan di Desa Tarahan, Kecamatan Katibung, Kabupaten Lampung Selatan. Pada hari kedua, Minggu, 19 Juni 2022 diadakan kegiatan pengabdian masyarakat di balai paroki. Pelatihan diikuti oleh 25 orang nelayan Desa Tarahan yang sebagian besar adalah ibu rumah tangga dan juga lansia, dan peserta pelatihan menunjukkan antusiasme yang tinggi. Keikutsertaan peserta dalam kegiatan yang dilakukan menunjukkan respon yang sangat positif terhadap materi yang disampaikan.

Hasil kegiatan ini diawali dengan pengenalan tim narasumber, dilanjutkan dengan pre test terkait materi yang akan disampaikan. Tujuan dari pre-test adalah untuk mengetahui pengetahuan umum dari keempat materi pelatihan. Selain itu, pre-test ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan dasar peserta diklat terhadap materi yang ditawarkan. Acara kemudian dilanjutkan dengan ceramah/diskusi dan pemaparan materi ajar. Di akhir kegiatan ceramah dan diskusi, diadakan demonstrasi pembuatan tepung ikan bersama para profesional yang dihadiri oleh para peserta.

Selama demonstrasi produksi tepung ikan, beberapa perwakilan peserta ditunjuk untuk mengikuti demonstrasi sementara peserta lainnya menonton. Terdapat beberapa tahapan dalam pengolahan tepung ikan yang bertujuan agar tepung ikan yang dihasilkan memiliki umur simpan yang lama. Menurut Lestar dan Dwiyana (2016), umur simpan tepung ikan dapat diperpanjang dengan cara pengeringan menggunakan suhu pemanasan (blanching, tooling dan pasteurisasi). Pengeringan merupakan teknik pengawetan tradisional (Lisa et al., 2015).



Gambar 2. Kegiatan Penyampaian materi

Karena keterbatasan waktu, cara pembuatan tepung ikan hanya menampilkan proses pembersihan dan pemurnian tepung ikan, sedangkan proses pengeringan ikan karena memakan waktu cukup lama hanya dapat dilihat pada video pelatihan produksi. Selain itu, tim konservasi menyiapkan sampel ikan kering kemudian berlatih menggilingnya menjadi tepung bersama peserta. Tepung yang dihasilkan berbentuk bubuk halus berwarna coklat. Warna dan struktur tepung yang dihasilkan dipengaruhi oleh proses autoklaf dan waktu pemasakan (Rozi & Ukhty, 2021). Selain itu, jika Anda mencium aroma tepung yang dihasilkan, bau amisnya kuat. Kemudian dilakukan post test di akhir kegiatan untuk mengukur apakah pengetahuan masyarakat terhadap materi yang diberikan sudah meningkat. Para peserta menyatakan bahwa materi yang disampaikan oleh para narasumber sangat bermanfaat dan mereka sangat berharap agar kegiatan seperti ini terus berlanjut. Hasil Pembuatan tepung ikan tersaji pada gambar berikut (Gambar. 3):

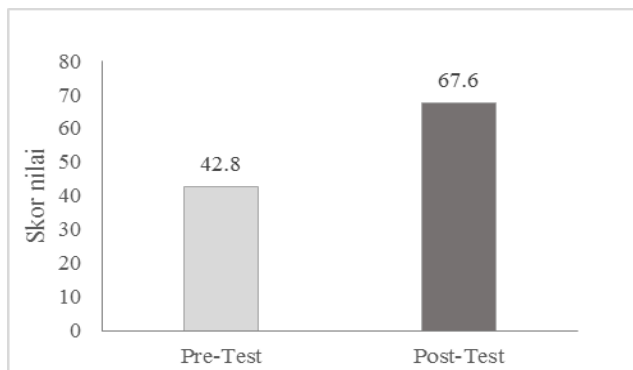




Gambar 3. Hasil Pembuatan Tepung Ikan

b. Evaluasi Kegiatan

Berikut ini merupakan hasil evaluasi kegiatan yang sudah dilakukan (tersajikan pada Gambar 4):



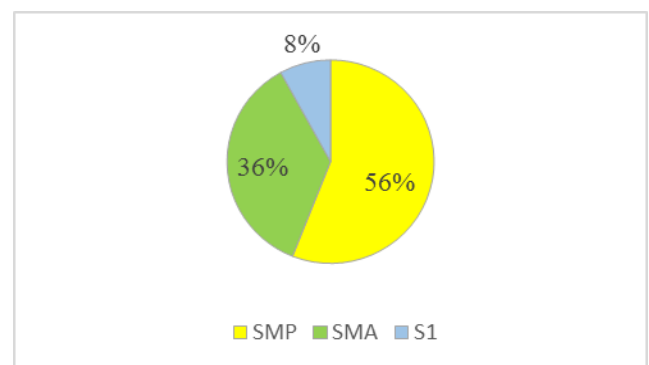
Gambar 4. Hasil Evaluasi Kegiatan

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan, diketahui bahwa rata-rata pretes yang diselesaikan menunjukkan rata-rata nilai pengetahuan awal peserta sebesar 42,8%. Hal ini menunjukkan bahwa di Desa Tarahan Kecamatan Katibung Lampung Selatan informasi kelompok nelayan tentang materi yang akan disampaikan masih relatif kurang, sedangkan pada akhir kegiatan terdapat peningkatan pengetahuan peserta setelah mendapatkan pelatihan ini dengan diperoleh nilai post test sebesar 67,6%.

Berdasarkan informasi di atas diketahui bahwa pengetahuan peserta pelatihan meningkat sebesar 38,68% setelah menerima materi pelatihan (termasuk dalam kategori rendah). Meskipun peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap pengelolaan limbah ikan asin menjadi

tepung ikan masih relatif rendah, namun hal ini telah memberikan dampak positif terhadap wawasan dan tingkat pengetahuan mereka dalam upaya penanganan limbah ikan asin untuk menghasilkan nilai tambah secara ekonomi.

Hasil evaluasi diakhir kegiatan yang relatif rendah dapat disebabkan dikarenakan tingkat pendidikan peserta pelatihan juga masih rendah berikut ini merupakan data tingkat pendidikan peserta kegiatan tersaji pada Gambar 5:



Gambar 5. Persentase Tingkat Pendidikan Peserta

Dari data tersebut diketahui bahwa mayoritas peserta pada kegiatan ini memiliki tingkat pendidikan terakhir pada tingkat SMP. Pendidikan menjadi faktor utama terkait wawasan seseorang, bagaimana bertindak dan membuat keputusan, dan itu adalah kunci utama untuk meningkatkan level yang berbeda di berbagai bidang kehidupan manusia (Fitriyah, 2018). Selain itu, kondisi sosial masyarakatnya di Desa Tarahan juga masih menjunjung tinggi adat istiadat dimana setelah usia 17 tahun mereka dijodohkan dengan suku yang sama (satu suku).

Namun demikian, manfaat dan tujuan penyuluhan dan pelatihan yang dicapai melalui bakti sosial ini terbukti cukup berhasil dan sesuai dengan harapan. Melalui kegiatan ini kedepannya para pengusaha ikan asin telah memiliki wawasan dan keterampilan sehingga dapat mengolah limbahnya dengan baik dan dapat meningkatkan pendapatan mereka.

SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan amal yang dilakukan, disimpulkan bahwa:

1. Terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap upaya pemanfaatan ampas ikan asin sebagai bahan baku pembuatan tepung ikan memiliki nilai representatif sebelum kegiatan, yaitu sebesar 42,8%, dengan porsi kegiatan jasa meningkat menjadi 67,6 persen.
2. Peningkatan pengetahuan peserta kegiatan meningkat sebesar 38,68%.
3. Peningkatan pengetahuan masyarakat terkait kegiatan ini tergolong rendah yang dipengaruhi tingkat pendidikan peserta meliputi: 56 % peserta tingkat pendidikan SMP, 36% tingkat pendidikan SMA, dan 8% lulusan S1.

SARAN

Adapun saran yang diajukan berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan yaitu, Universitas Nahdlatul Ulama Lampung diusulkan untuk melakukan kegiatan tersebut secara berkesinambungan dan diharapkan menjadi desa binaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada LPPM Universitas Nahdlatul Ulama Lampung yang telah mendanai program Pengabdian Kepada Masyarakat dan Desa Tarahan, Kec. Katibung, Kab. Lampung Selatan sebagai desa mitra pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Dauri, R. (2020). Kebutuhan Tepung Ikan Akan Tembus 1,2 Juta Ton Pada Tahun 2024. <http://trobosagua.com/detail-berita/2020/10/17/57/13528/kebutuhan-tepung-ikan-akan-tembus-12-juta-ton-pada-2024>. (22 Juli 2022).

Fitriyah, N. S. (2018). Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Partisipasi Masyarakat Membayar Pajak Bumi dan Bangunan di Desa Tenggir Kecamatan Panji Kabupaten Situbondo. *Jurnal Acton*. Vol. 14(2): 121-140

Lestari, W., & Dwiyan, 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 (*Plaeoyusostreatus*). *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 3(3), 270-279.

Rozi, A., Ukhty, N. (2021). Karakteristik Tepung Tulang Ikan Tuna Sirip Kuning (*Thunnus albacares*) sebagai Sumber Kalsium dengan Perlakuan Suhu Pengeringan yang Berbeda. *Jurnal Fishtech*. 10(1);25 – 34.

Murtidjo, B.A. 2003. Beberapa Metode Pengolahan Tepung Ikan. Kanisius. Yogyakarta.

Sa'adah, W. (2021). Analisis Nilai Tambah Pengolahan Ikan Mujair Menjadi Ikan Asin Di Desa Weduni Kecamatan Deket Kabupaten Lamongan. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*. 7(1): 466-475.

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.

Utomo, N. B. P. et al. (2013). Peran tepung ikan dari berbagai bahan baku terhadap pertumbuhan lele sangkuriang *Clarias sp.* *Jurnal Akuakultur Indonesia* 12 (2); 158–168.