



# PEMANFAATAN LIMBAH TULANG IKAN UNTUK OPTIMALISASI PENDAPATAN MASYARAKAT DI DESA BOTUBARANI KECAMATAN KABILA BONE

Nilawaty Yusuf\*<sup>1</sup>, Nurharyati Panigoro<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Negeri Gorontalo

\*e-mail: nilawaty.yusuf@ung.ac.id

## ABSTRAK

Desa Botubarani Kabupaten Bone Bolango berada di daerah pesisir pantai. Secara umum, mata pencaharian masyarakat ialah nelayan. Kehidupan masyarakat di desa Botubarani sama seperti kehidupan masyarakat yang ada di daerah pesisir lainnya, dimana pendapatan mereka tidak menentu. Pendapatan merupakan permasalahan umum yang terjadi pada kehidupan masyarakat pesisir. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan serta meningkatkan pengetahuan dan *skill* kelompok ibu-ibu rumah tangga pesisir dan masyarakat sekitar untuk memanfaatkan limbah tulang ikan sebagai produk yang bernilai ekonomi sehingga akan meningkatkan pendapatan masyarakat khususnya ibu-ibu rumah tangga di desa tersebut. Sasaran utama dari kegiatan pelatihan pengolahan limbah tulang ikan ini adalah ibu-ibu rumah tangga dan pelaku usaha yang ada di desa Botubarani. Pelaksanaan kegiatan dengan jangka waktu 1 bulan dan dilaksanakan dalam bentuk pelatihan oleh tim pelaksana pengabdian pada masyarakat. Pelatihan yang diberikan yaitu cara pengolahan tulang ikan menjadi kerupuk. Hasil dari kegiatan ini yaitu adanya peningkatan pengetahuan dan *skill* peserta terkait pengolahan tulang ikan serta bisa membuka pikiran peserta untuk memanfaatkan peluang yang ada untuk meningkatkan pendapatan.

**Kata kunci:** limbah tulang ikan, optimalisasi pendapatan.

## ABSTRACT

*Botubarani Village, Bone Bolango Regency is located in the coastal area. In general, the people's livelihood is fishing. The life of the people in Botubarani village is the same as the life of people in other coastal areas, where their income is uncertain. Income is a common problem that occurs in the lives of coastal communities. This service activity aims to provide training and increase the knowledge and skills of groups of coastal housewives and the surrounding community to utilize fish bone waste as a product that has economic value so that it will increase the income of the community, especially housewives in the village. The main targets of this fish bone waste processing training activity are housewives and business people in Botubarani village. Implementation of activities with a period of 1 month and carried out in the form of training by the community service implementation team. The training provided is how to process fish bones into crackers. The result of this activity is an increase in participants' knowledge and skills related to fish bone processing and can open participants' minds to take advantage of existing opportunities to increase income.*

**Keywords:** fish bone waste, Optimization of Income.

## 1. PENDAHULUAN

Gorontalo merupakan provinsi yang memiliki potensi tinggi di bidang perikanan khususnya kawasan bagian kabupaten Bone Bolango yang terletak dikawasan Teluk Tomini dan juga sebagai satu kesatuan wilayah penangkapan ikan (*fishing ground*) bagi nelayan. Sebagai daerah fishing ground tentunya wilayah ini tentunya memiliki potensi kelautan dan perikanan yang cukup besar dan strategis, terutama dalam pengembangan usaha perikanan tangkap, usaha budidaya laut, serta potensi wisata Bahari (Tuli et al., 2022). Sebagian besar masyarakat pesisir pantai Gorontalo sangat bergantung pada hasil ikan dengan sumber pendapatan masyarakat cenderung tidak menentu. Permasalahan ini merupakan permasalahan yang umum terjadi pada kehidupan masyarakat pesisir (Luciana et al., 2017; Pangerapan et al., 2018). Desa Botubarani Kabupaten Bone Bolango berada di daerah pesisir pantai sehingga ketersediaan bahan baku (ikan) cukup tersedia. Kondisi ini merupakan potensi yang dapat dimanfaatkan oleh pemerintah desa dan masyarakat setempat.

Berdasarkan hasil observasi lapangan melalui wawancara dengan kepala desa diperoleh informasi adanya beberapa usaha yang memproduksi jenis olahan ikan diantaranya abon ikan, namun sisa olahan abon berupa tulang ikan belum dimanfaatkan oleh masyarakat setempat dikarenakan masyarakat belum memiliki dasar kemampuan membuat dan mengolah limbah tulang ikan laut dan sebagian besar ibu-ibu pesisir masih minim kreatifitasnya dalam mengolah produk dari bahan dasar tulang ikan.

Potensi untuk mengembangkan usaha ini sangat besar karena mengingat kondisi geografis desa Botubarani kabupaten bone bolango yang berada di daerah pesisir pantai sehingga ketersediaan bahan baku (ikan) cukup banyak. Usaha untuk mengembangkan unit usaha berbasis pengolahan limbah tulang ikan kepada ibu-ibu rumah tangga pesisir dan masyarakat sekitar perlu dilakukan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dengan memanfaatkan potensi lokal yang dapat dipahami dan bisa di dijalankan. Sementara dari aspek ekonomi produk olahan tulang ikan sangat prespektif untuk dikembangkan sehingga dapat menjadi alternatif usaha kecil dan usaha komersial yang dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat serta bagi keluarganya.

Jika ditinjau dari aspek kesehatan tulang ikan banyak mengandung kalsium fosfat yaitu sebanyak 14% dari jumlah susunan tulang, bukan hanya itu tetapi dalam tulang ikan terkandung magnesium, sodium dan stronsium (Kusuma et al., 2022). Oleh karena itu olahan limbah tulang ikan dapat digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi asupan kalsium harian yang sangat dibutuhkan untuk masa pertumbuhan bagi anak dan remaja serta bagi orang dewasa bermanfaat untuk menunjang kerja otot, kesehatan sel darah merah, dan mengotimalkan fungsi saraf (Kusumaningtyas & Djafar, 2022). Adapun Kendala bagi ibu-ibu rumah tangga pesisir yaitu belum memiliki kemampuan dasar membuat dan mengolah limbah tulang ikan laut dan minimnya kreatifitas dalam mengolah produk berbahan dasar tulang ikan. Pelatihan pengolahan limbah tulang ikan kepada ibu-ibu rumah tangga pesisir perlu dilakukan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan potensi lokal yang dapat meningkatkan pendapatan.

## **2. METODE**

### **a) Persiapan**

Tahap persiapan yang dilakukan pada pengabdian pada masyarakat tentang pelatihan pengolahan limbah tulang ikan untuk peningkatan pendapatan masyarakat di desa Botubarani kecamatan Kabila Bone, meliputi: 1) Survei Lokasi; 2) Pemantapan dan penentuan lokasi dan sasaran, penyusunan bahan atau materi pelatihan serta penunjang lainnya seperti surat menyurat, spanduk, daftar hadir, konsumsi, transportasi dan lain-lain.

### **b) Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan kegiatan yaitu: 1) penyampaian teori. Diawali dengan edukasi potensi desa pesisir yang memiliki ketersediaan bahan baku yang cukup untuk mengembangkan serta memanfaatkan olahan-olahan dari limbah ikan yang tidak termanfaatkan. Sesi penyampaian teori juga merupakan sesi pemaparan teoritis prinsip pembuatan kerupuk tulang ikan. Pada sesi ini dijelaskan proses pembuatan kerupuk tulang ikan mulai dari penyiapan bahan, pengolahan sampai pengemasan. Kegiatan penyampaian teori juga diisi dengan kegiatan diskusi terkait proses pembuatan kerupuk tulang ikan; 2) proses pembuatan kerupuk tulang ikan. Pada proses ini pemateri akan mendemonstrasikan tahapan pembuatan kerupuk berbahan dasar tulang ikan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pelatihan pengolahan limbah tulang ikan untuk peningkatan pendapatan masyarakat di desa Botubarani kecamatan Kabila Bone yang dilaksanakan pada hari Sabtu, 9

April tahun 2022, di desa Botubarani, kecamatan Kabila Bone, kabupaten Bone Bolango dilakukan secara tatap muka dengan memperhatikan protokol kesehatan dari pemerintah. Pelatihan ini di jadwalkan akan diikuti oleh 20 – 30 orang peserta namun yang hadir hanya 26 orang peserta dikarenakan masih masa pandemik sehingga pemateri membatasi jumlah peserta. Pelatihan ini dilakukan secara *offline* dengan tetap menerapkan protokol kesehatan 3M.

Berdasarkan hasil survey dan konsultasi dengan beberapa pihak terkait maka pada hari Sabtu, tanggal 09 April 2022 telah dilaksanakan kegiatan pelatihan pengolahan limbah tulang ikan untuk peningkatan pendapatan masyarakat di desa Botubarani. Peserta pelatihan pada tahap awal (sesi I), diberikan materi tentang edukasi potensi desa pesisir yang memiliki ketersediaan bahan baku yang cukup untuk mengembangkan serta memanfaatkan olahan-olahan dari limbah ikan yang tidak termanfaatkan. Sesi penyampaian teori juga merupakan sesi pemaparan teoritis prinsip pembuatan kerupuk tulang ikan. Pada sesi ini dijelaskan proses pembuatan kerupuk tulang ikan mulai dari penyiapan bahan, pengolahan sampai pengemasan. Setelah itu para peserta diajak berdiskusi dan tanya jawab terkait proses pembuatan kerupuk tulang ikan.



**Gambar 1. Peserta pelaku UMKM di desa Botubarani kecamatan Kabila Bone**



**Gambar 2. Pemberian materi kepada peserta**

Tahap selanjutnya yaitu proses pembuatan kerupuk tulang ikan. Pada proses ini pemateri akan mendemonstrasikan tahapan pembuatan kerupuk berbahan dasar tulang ikan. Adapun bahan-bahan yang digunakan serta tahapannya yaitu:

Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat keripik tulang ikan:

- 1) Tulang ikan ½ kg
- 2) Air 100 ml
- 3) Gula 200 gram
- 4) Garam 40-50 gram
- 5) Tepung tapioka 2 kg
- 6) Terigu 200 gram

Tahapan-tahapan pembuatan keripik tulang ikan, yaitu:

1. Pilih tulang ikan yang tidak keras
2. Tulang ikan dibersihkan lalu direbus
3. Sisihkan lalu dikeringkan
4. Dihaluskan/ diblender sampai halus kemudian diayak.

Cara membuat kerupuk tulang ikan, yaitu: tulang ikan, garam, gula, dan air dicampur dalam satu wadah panci kemudian dimasak sampai mendidih sambil diaduk-aduk. Matikan kompor lalu tambahkan tepung terigu sambil diaduk-aduk jangan sampai menggumpal (kurang lebih 15 Menit). Setelah matang dinginkan pada wadah kemudian dimasukkan ke dalam lemari es, setelah itu ambil adonan sedikit demi sedikit diuleni dengan tepung tapioca, lakukan sampai adonan habis, selanjutnya dibungkus dengan daun pisang, dikukus sampai matang, setelah matang dimasukkan ke lemari pendingin sampai mengeras lalu diparut atau dipotong tipis-tipis. Langkah selanjutnya dikeringkan/ dijemur di bawah sinar matahari, sesekali diacak agar keringnya merata. Langkah terakhir yaitu digoreng, ditiriskan kemudian kerupuk tulang ikan siap untuk dikemas dan dipasarkan.

Sedangkan hasil evaluasi yang telah dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan program kegiatan pengabdian ini, dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Pengetahuan serta minat dari para peserta yakni ibu-ibu rumah tangga serta pelaku usaha di Desa Botubarani
- b. Tingkat kreatifitas para peserta diukur dengan partisipasi aktif ibu-ibu pada saat proses pembuatan kerupuk tulang ikan.



**Gambar 3. Proses Pembuatan Kerupuk Tulang Ikan**

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan data di lapangan nampak bahwa para peserta kegiatan pelatihan sangat memahami teori tentang dasar-dasar pembuatan kerupuk tulang ikan, serta proses pengolahan limbah tulang ikan menjadi kerupuk. Hal ini dibuktikan dengan peran aktif peserta pada saat proses pembuatan kerupuk tulang ikan dan juga berbagai macam pertanyaan yang diajukan. Namun dalam hal ini diharapkan kepada peserta untuk langsung melakukan praktik pembuatan kerupuk tulang ikan di rumah masing-masing agar pengetahuan serta kreatifitas yang diberikan pada kegiatan pengabdian ini tidak berlalu begitu saja serta butuh pendampingan lebih lanjut terkait pengemasan dan pemasaran produk kerupuk tulang ikan ini.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Terima kasih kepada Kepala Desa Botubarani yang telah memberikan kesempatan bagi pengabdian untuk melaksanakan kegiatan pengabdian ini, dan teristimewa kepada ibu-ibu rumah tangga yang telah bersedia menjadi peserta pengabdian. Semoga apa yang telah disampaikan dalam kegiatan pengabdian ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat desa Botubarani, kecamatan Kabila Bone khususnya ibu-ibu rumah tangga dalam mengelola usahanya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina, F., Zahri, I., Yazid, M., dan Yunita. 2017. Strategi pengembangan good agricultural practices (GAP) di kabupaten Bangka. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*.
- Amekawa, Y. 2009. Reflections on the growing influence of good agricultural practices in the global south. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*.
- Badan Standarisasi Nasional. 2016. *Sistem Pertanian Organik*. SNI 6729:2016.
- Cruza., A.G., Cencib, S.A., and Maria C.A. 2006. Quality assurance requirements in produce processing. *Trends in Food Science & Technology*.
- Dewi, P.S, Reni Fatmasari Syafruddin, S.F., dan Kadir, M. 2016. Penerapan prinsip-prinsip good agricultural practice (GAP) untuk pertanian berkelanjutan di kecamatan Tinggi Moncong kabupaten Gowa. *Jurnal Galung Tropika*.
- Hayat, Hasan, Z. 2018. Model inovasi pengelolaan sampah rumah tangga. *Jurnal Ketahanan Pangan*.
- Muhammad, A.Q., Juita, R.M., Nana, T.M.Br.K. 2019. Pengelolaan sampah rumah tangga dalam peningkatan pendapatan pada kelompok ibu-ibu Asyiyah. *Prodikmas: Jurnal hasil pengabdian kepada masyarakat*.
- N. Komang., A.A., Sudharto, P.H., dan Safrudin. 2018. Peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga. *Jurnal Ilmiah UNTAG*.
- Priyadi, S. 2008. Teknik bio-fertilizer faeses melalui dekomposisi destilasi bertingkat dan pirolisis menjadi sprotan organik cair bebas coli dan salmonella. *Laporan Penelitian Kolaborasi*. PDAM Surakarta.
- Priyadi, S. 2008. Kajian produksi asap cair (bio-oil) dari sampah kota melalui teknologi pirolisis dengan produk samping bio-pestisida dalam upaya zero waste. *Laporan Penelitian Hibah Bersaing*. DRPM-DIKTI.
- Priyadi, S. 2010. Inovasi teknologi daur ulang untuk membuka peluang nafkah ganda masyarakat sekitar T.P.A. sampah menjadi pestisida dan pupuk organik dalam format asap cair study kasus di Jumantono Karanganyar Jateng. *Laporan Penelitian STRANAS*. DRPM-DIKTI.

- Rafi, A. 2021. Peran BUMDES dalam pengelolaan sampah dengan incinerator dan komposter di Sumbergondo Batu. *Jurnal Ekologi, Masyarakat & Sains*.
- Sri, S. 2010. Pengelolaan sampah rumah tangga 3R berbasis masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional*. Universitas Wahid Hasyim.

---

First Publication Right  
GANESHA Jurnal pengabdian Masyarakat

This Article is Licensed Under

