



Penerapan Teknologi Pada Pembuatan Kerupuk Ikan Bandeng di Desa Pasir Putih Kec. Peureulak, Kab. Aceh Timur

Amelia¹, Fitra Muliani²

^{1,2}Fakultas Teknik, Program Studi MIPA Matematika, Universitas Samudra

Kata Kunci:

Kerupuk Ikan Bandeng;
Alat Pemotong Kerupuk;
Wadah Penjemuran Kerupuk;
Desa Pasir Putih;
Peureulak.

Correspondensi Author

Bidang Ilmu Matematika, Universitas
Samudra

Amelia

Email: amelia@unsam.ac.id

History Artikel

Received: 07-07-2023

Reviewed: 08-07-2023

Revised: 25-08-2023

Accepted: 28-08-2023

Published: 30-09-2023

Abstrak. Tujuan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) adalah pelatihan pengolahan dan penerapan teknologi yaitu pemanfaatan alat pemotong kerupuk dan wadah penjemuran kerupuk. Karena selama ini yang dilakukan mitra terhadap hasil tambak ikan bandeng hanya menjual produk ikan bandeng langsung tanpa diolah lebih lanjut. Untuk itu dalam upaya meningkatkan potensi lokal, maka perlu dilakukan penyuluhan kepada mitra. Berdasarkan itu, maka dilaksanakan program Pengabdian Masyarakat kepada mitra untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pengolahan ikan bandeng menjadi kerupuk. Dari hasil kegiatan PKM, diperoleh bahwa mitra dapat mengolah ikan bandeng menjadi produk camilan kerupuk dan mampu menggunakan alat berteknologi dalam pembuatan kerupuk ikan bandeng.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License

Pendahuluan

Gampong Pasir Putih merupakan dataran rata yang tidak berbukit, dengan mayoritas lahan sebagai areal persawahan dan tambak masyarakat. Gampong Pasir Putih dikelilingi oleh beberapa gampong, yaitu Kuala Bugak, Matang Peulawi, Cot Geulumpang, Cot Keh, Balang Bitra, Pasir Putih, Keudee Peureulak dan Tanjung Tualang. Gampong Pasir Putih berada dalam kemukiman Peureulak, Kecamatan Peureulak Kabupaten Aceh Timur. Gampong Pasir Putih berbatasan langsung dengan pusat pemerintahan atau Kota Peureulak yang jumlah penduduknya saat ini \pm 2.367 jiwa, yang terdiri dari 1.103 laki-laki

dan 1.264 perempuan dengan jumlah penduduk miskin 750 jiwa yang terletak diberbagai dusun. Salah satu dusun yang berada di desa Pasir Putih yaitu Dusun Cot Kulam yang memiliki potensi pesisir yaitu dari hasil laut dan tambak. Sebesar 40 % masyarakat memiliki mata pencaharian sebagai Petani Tambak dan sisanya adalah PNS, Buruh, pengusaha dan tidak tetap.

Amelia ¹, Fitra Muliani ²

Para petani tambak di Desa Cot Kulam membudidayakan ikan bandeng pada tambak yang mereka miliki, menurut (Susilowati, Hari Suryaningrum, & Andayani, 2021) ikan bandeng merupakan salah satu jenis ikan budidaya air payau (tambak) karena mempunyai toleransi salinitas yang tinggi. Selama ini, masyarakat masih menggunakan metode tradisional dalam mengelola tambak mereka untuk memproduksi ikan bandeng. Sementara itu, hasil pengelolaan produksi ikan bandeng menjadi sumber utama pendapatan bagi rumah tangga, khususnya di desa Cot Kulam. Oleh karena itu, jika sumber daya perikanan ini dimanfaatkan dengan efisien akan sangat membantu dan berpengaruh dalam kesejahteraan petani tambak/ masyarakat. Semakin tinggi produktivitas tambak, semakin meningkat pula tingkat kesejahteraan. Peningkatan produktivitas tambak dapat membuka pikiran masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan masa depan. Ikan bandeng merupakan ikan yang banyak digemari oleh masyarakat. Selain itu, Ikan bandeng sangat digemari oleh masyarakat sebagai bahan konsumsi luas karena memiliki kandungan gizi yang baik. Hal ini sejalan dengan (Sijabat & Puspitasari, 2020) ikan bandeng juga memiliki kandungan protein yang tinggi, yaitu sebesar 20,38%.

Selama ini, yang dilakukan oleh masyarakat terhadap hasil tambak yaitu ikan bandeng adalah menjual ke pasar, namun hal ini dirasa kurang maksimal dan tidak memiliki nilai ekonomis yang tinggi, sementara itu dalam produktivitas tambak karna daya jual ikan bandeng harus bersaing dengan jenis ikan lainnya. Oleh karena itu petani tambak haruslah mulai berfikir terkait pengelohan ikan bandeng menjadi sesuatu yang diminati, sehingga ikan bandeng memiliki nilai jual yang tinggi dan produktivitas tambak akan semakin tinggi. Oleh karena itu, masyarakat perlu memiliki pengetahuan terkait pengolahan ikan bandeng menjadi suatu produk yang diminati tanpa mengurangi nilai gizi. Hal ini serupa dengan pendapat (Sijabat & Puspitasari, 2020) bahwa perlu alternatif pengolahan ikan Bandeng yang tidak mengurangi nilai gizi, cita rasa alami ikan Bandeng, dan dapat dilakukan sendiri secara mandiri dirumah. Selanjutnya menurut (Septian, Nur Akmal, & Asizah, 2021)Ikan bandeng adalah ikan yang banyak digemari oleh masyarakat dan mempunyai cita rasa yang spesifik, karena itu pengolahan ikan bandeng yang akan dibuat tidak lepas dari cita rasa yang dimiliki.

Keterbatasan pengetahuan masyarakat tentang cara mengolah ikan bandeng dapat mengakibatkan nilai ekonomi ikan bandeng menjadi rendah. Hal tersebut mempengaruhi daya permintaan atau produktivitas ikan bandeng. Selain keterbatasan dalam mengolah ikan bandeng, masyarakat terkendala pada alat yang digunakan dengan mengolah ikan bandeng menjadi suatu produk bernilai jual. Proses pengolahan ikan merupakan bagian penting dalam mata rantai industri perikanan, karena dengan adanya proses pengolahan, produksi perikanan dapat dimanfaatkan dengan lebih baik. Salah satu produk olahan ikan bandeng adalah kerupuk ikan bandeng (Juanda, Saputra, & Hanisah, 2022). Hal ini menjadi solusi yang akan diberikan agar dapat mengoptimalkan hasil tambak selain dijual secara langsung, ikan bandeng dapat diolah menjadi produk yang bernilai jual dan diminati oleh masyarakat lokal dan daerah lain. Selain itu, penerapan IPTEK, yaitu Perancangan wadah penjemuran kerupuk dan alat pemotongan akan diimplementasikan dalam membantu pengolahan ikan bandeng menjadi kerupuk, sehingga akan mempermudah dalam produksi kerupuk ikan bandeng dan pastinya hiegenis. Penggunaan alat pemotong kerupuk merupakan suatu perangkat yang efisien yang dapat mempercepat dan menyederhanakan proses pemotongan kerupuk, terutama. Hal ini juga akan berpengaruh terhadap kuantitas kerupuk yang diproduksi. Sejalan dengan pernyataan (sudarso & et all, 2022) bahwa Proses pemotongan kerupuk yang dilakukan secara manual, kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan rendah.

Berdasarkan penjelasan di atas, diperlukan penerapan teknologi dalam pembuatan kerupuk ikan bandeng untuk kelompok petani tambak ikan bandeng di Desa Pasir Putih, Kecamatan Peureulak, Kabupaten Aceh Timur. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada Kelompok Mitra, yang merupakan petani tambak.

Metode

Metode yang digunakan pada kegiatan PKM ini yaitu metode *society participatory* dengan masyarakat sebagai mitra dapat mengetahui teknologi dalam pembuatan kerupuk ikan bandeng. Sementara itu, metode lain yang digunakan adalah metode *persuasive approach* yaitu dengan melakukan sosialisasi terkait pemanfaatan alat teknologi pembuatan kerupuk ikan bandeng sehingga memberikan wawasan baru kepada masyarakat serta dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Oleh sebab itu, untuk mencapai tujuan dari pelaksanaan PKM dilakukan tahapan-tahapan kegiatan sebagai berikut: 1) Observasi/Survey ke Desa Mitra; 2) Sosialisasi; 3) Perancang Alat; 4) Pelatihan penggunaan alat dan pengolahan kerupuk ikan bandeng; dan 5) Evaluasi. Mitra pada kegiatan PKM adalah Masyarakat Desa Pasir Putih yang berprofesi sebagai petani tambak.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil yang telah dicapai dalam kegiatan pengabdian ini adalah sesuai dengan target yang sudah direncanakan. Uraian hasil kegiatan pengabdian sebagaimana berikut:

Observasi/Survey

Kegiatan tahap awal yaitu melakukan observasi/survey dengan melakukan wawancara langsung bersama Kepala Desa. Dari hasil observasi ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat di Desa Pasir Putih diantaranya:

1. Petani tambak hanya mengandalkan penjualan hasil panen khususnya ikan bandeng ke pasar
2. Belum adanya pengolahan hasil tambak khususnya ikan bandeng dalam bentuk produk makanan.
3. Belum adanya alat teknologi dalam pembuatan kerupuk ikan bandeng.

Sosialisasi

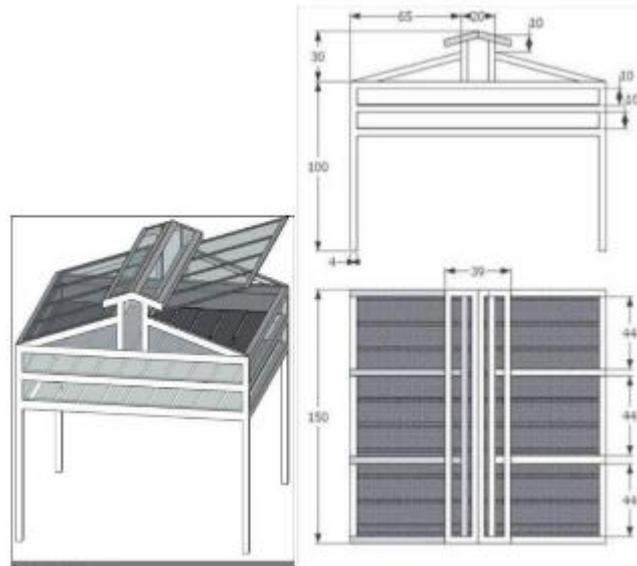
Sosialisasi dilaksanakan di Kantor Kepala Desa Pasir Putih yang dihadiri oleh para petani tambak. Metode sosialisasi dilakukan dengan diskusi terbuka dengan menjelaskan tujuan kegiatan dan hasil survey yang telah dilakukan sebelumnya. Beberapa hal yang disepakati pada kegiatan sosialisasi tersebut diantaranya penentuan lokasi kegiatan, waktu pelaksanaan kegiatan dan metode kegiatan PKM hingga selesai.

Perancangan Alat

Terdapat 2 alat yang dirancang dalam kegiatan PKM ini yaitu alat untuk wadah penjemuran kerupuk dan perancangan alat pemotong kerupuk.

1. Wadah Penjemuran Kerupuk

Wadah penjemuran kerupuk dirancang dengan terlebih dahulu dibuat pola, selanjutnya wadah dibuat dengan menggunakan kayu yang telah dipotong-potong sesuai pola, kemudian kayu tersebut digabungkan hingga membentuk suatu kerangka. Berikutnya kerangka tersebut diberikan atap dan dipasangkan jaring pada rak.



Gambar 1: Desain Wadah Penjemuran Kerupuk



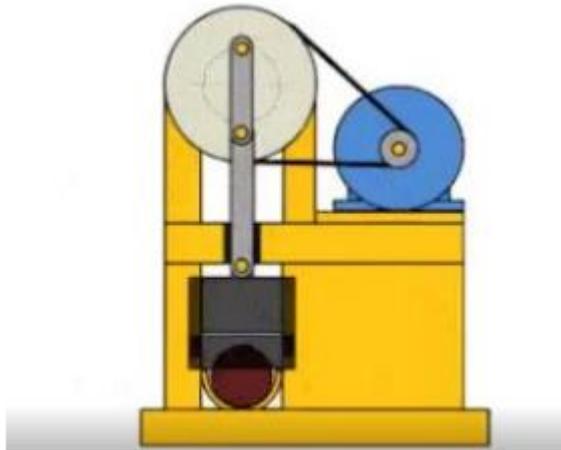
Gambar 2: Wadah Penjemuran Kerupuk

Keunggulan dari penggunaan wadah penjemuran kerupuk ini yaitu dapat ditempatkan dimana saja, tidak memerlukan lahan yang luas untuk menjemur kerupuk, kerupuk terhindar dari pasir dan debu, dan biaya pembuatan yang murah dengan bahan yang mudah didapatkan oleh masyarakat. Adapun kelemahan dari wadah penjemuran ini adalah tidak dapat digunakan untuk penjemuran kerupuk dalam kapasitas besar. Spesifikasi wadah penjemuran kerupuk adalah sebagai berikut:

1. Kerangka terbuat dari kayu
2. 3 rak susun
3. kerangka dilapisi oleh jaring-jaring

2. Alat Pemotong Kerupuk

Alat pemotong kerupuk adalah pemotong kerupuk manual yang bertujuan untuk mempermudah saat memotong kerupuk. Langkah awalnya yaitu membuat pola, selanjutnya mempersiapkan bahan untuk membuat alat yaitu balok-balok kayu. Selanjutnya balok kayu di potong-potong sesuai dengan pola dan kemudian disatukan dengan menggunakan paku sehingga menjadi alat pemotong kerupuk manual.



Gambar 3: Rancangan Alat Pemotong Kerupuk



Gambar 4: Alat Pemotong Kerupuk Manual

Keunggulan dari penggunaan alat pemotong kerupuk tersebut yaitu dapat digunakan dengan mudah dan menghemat waktu. Adapun kelemahan dari alat pemotong kerupuk yaitu masih membutuhkan tenaga manusia dalam penggunaannya. Spesifikasi alat pemotong kerupuk adalah sebagai berikut:

1. terbuat dari balok kayu
2. pisau belati stainless steel
3. bisa mengatur ketebalan

Pelatihan Penggunaan Alat dan Pengolahan Kerupuk Ikan Bandeng

Kegiatan pelatihan diawali dengan mendemonstrasikan cara pengolahan kerupuk ikan bandeng. Adapun bahan alat, bahan dan cara membuat kerupuk ikan bandeng meliputi tahapan-tahapan berikut:

Alat

- 1 buah kukusan
- 3 buah baskom
- Alat pemotong kerupuk
- Wadah penjemuran kerupuk

Bahan

- 800 gr Daging Ikan Bandeng haluskan
- 10 siung bawang putih haluskan
- 50 gr gula

Amelia ¹, Fitra Muliani ²

- 1 kg tapioka
- 20 gram penyedap rasa
- 1 butir telur
- kemasan

Cara Membuat

- Campurkan semua bahan kedalam baskom lalu diaduk hingga kalis
- Lalu masukkan adonan ke dalam wadah untuk dikukus
- kukus adonan selama 1,5 jam
- setelah dikukus diangkat dan dibiarkan hingga adonan dingin
- setelah adonan dingin kemudian dipotong dengan menggunakan alat pemotong kerupuk
- selanjutnya adonan yang telah dipotong dijemur pada wadah penjemuran kerupuk

Selanjutnya tim PKM mendemonstrasikan cara penggunaan alat pemotong kerupuk pada peserta pelatihan. Tim PKM menyediakan 10 alat pemotong kerupuk sehingga semua peserta langsung dapat mempraktekkan cara pemotongan kerupuk. Dalam hal ini, peserta sangat antusias dalam mempraktekkan dan memperhatikan cara memotong kerupuk agar terlihat menarik tidak terlalu tipis dan tidak terlalu tebal. Kemudian tim PKM bersama peserta pelatihan melakukan penjemuran kerupuk pada wadah penjemuran kerupuk yang sudah dirancang oleh tim PKM.

Evaluasi Keberhasilan PKM

Evaluasi keberhasilan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan memberikan kuesioner kepada peserta di akhir kegiatan pelatihan. Berdasarkan hasil kuesioner dapat disimpulkan bahwa sebanyak 100% peserta berpendapat bahwa mereka sangat setuju, hal ini berarti peserta tertarik dan puas dalam keterlibatan langsung pada kegiatan pengabdian serta memahami cara pengolahan ikan bandeng menjadi kerupuk dan penggunaan alat pemotong kerupuk. Sementara itu sebanyak 93% peserta menyatakan pengabdian yang dilakukan baik materi ataupun pelayanan sesuai dengan kebutuhan peserta. Sementara itu, sebanyak 89% peserta berpendapat bahwa tim PKM merespon dengan baik setiap keluhan/pertanyaan dan peserta sangat antusias jika dilibatkan kembali pada kegiatan serupa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kegiatan PKM berhasil dilaksanakan dengan baik dan mendapatkan respon positif dari peserta.



Gambar 5: Dokumentasi Kegiatan PKM

Kesimpulan

Kegiatan PKM penerapan teknologi pada pembuatan kerupuk ikan bandeng berjalan dengan baik serta para peserta sangat aktif dan bersemangat untuk mengaplikasikan alat pemotongan kerupuk dan wadah penjemuran kerupuk. Adanya kegiatan pelatihan tentang pengolahan dan penggunaan alat yang telah dirancang dapat menambah pengetahuan bagi para peserta. Dengan demikian kemampuan peserta bertambah dalam pengetahuan pengolahan kerupuk ikan bandeng.

Daftar Rujukan

- Juanda, R. Z., Saputra, I., & Hanisah. (2022). *Pembinaan Usaha Rintisan Kerupuk Ikan Bandeng (Chanos chanos) Pada Industri Rumah Tangga "Poklamsar Usaha Bunda."*
- Septian, P., Nur Akmal, M., & Asizah, N. (2021). *PUKIK BANG DE'MA (Kerupuk Ikan Bandeng Desa Mallusetasi): Pengelohan Ikan.*
- Sijabat, R., & Puspitasari, R. H. U. (2020). Peningkatan Pendapatan Keluarga Melalui Manajemen Usaha Bandeng Cabut Duri. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(1), 23–28. Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
- sudarso, & et all. (2022). Penerapan Mesin Pemotong Kerupuk Semi Otomatis dan Perbaikan Manajemen untuk Meningkatkan Produktivitas Produsen Kerupuk di Sidoarjo.
- Susilowati, E., Hari Suryaningrum, D., & Andayani, S. (2021). PENGOLAHAN DAN MANAJEMEN USAHA PRODUK CAMILAN KERUPUK IKAN BANDENG DALAM UPAYA MENINGKATKAN POTENSI LOKAL, 1(1), 68–72.