



---

**PENINGKATAN PRODUKSI UMKM STIK IKAN CEMILAN KHAS BANGKA  
BELITUNG DI JALAN COKRO AMINOTO SUNGAILIAT DENGAN TTG MESIN  
PENGGORENG**

**Yuliyanto<sup>1\*</sup>, Somawardi<sup>2</sup>, Muhammad Subhan<sup>3</sup>, Zikrul Hakim<sup>4</sup>**  
<sup>1,2,3,4</sup> Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Sungailiat  
Email: belzanyuliyanto@yahoo.com

**Abstract**

*Bangka Setara is the vision and mission of Bangka Regency as stated in the 2019-2023 RPJMP. Bangka Setara means Prosperous and Noble. Especially in fulfilling material and spiritual resilience in high and even economic growth at the Community Income Level and free from poverty and equitable development between villages and cities. MSMEs are one of the government's targets in increasing Community Income. In achieving this target, the government together with Polman Babel lecturers in the Community Service (PkM) program. The 2023 PkM Program focuses on MSMEs in the Fish Stick making group on Jalan Cokro Aminoto, Sungailiat District, Bangka Regency. The aim is to increase production capacity and quality and improve the business management system for partners. The production process carried out by partners in the frying section still uses manual methods so that production capacity is limited. In addition, in terms of business management, the partners are still not optimal. The steps taken to overcome the above by the proposing team and partners agreed to increase production capacity and improve the business management system. The method used to solve production problems is by providing a frying machine driven by a low-watt electric motor to partners, while the method to overcome business management problems is by conducting short training on small industry business management. The results of this service are felt by partners to be very helpful in the production process they do. Because they can do other processes such as packaging and packing. The frying results are even with brighter colors and also reduce oil content. Increased production results and the frying process becomes faster.*

**Keywords:** Fish Sticks; production; Frying machine; business management

**Abstrak**

Bangka Setara merupakan visi dan misi kabupaten Bangka yang tertuang dalam RPJMP tahun 2019-2023. Bangka setara adalah Sejahtera dan Mulia. Khususnya dalam memenuhi ketahanan materil dan spiritual dalam pertumbuhan ekonomi tinggi dan merata pada Tingkat pendapatan Masyarakat serta bebas dari kemiskinan dan pemerataan Pembangunan antar desa dan kota. UKM merupakan salah satu target dari pemerintahan dalam meningkatkan pendapatan Masyarakat. Dalam mencapai target tersebut pemerintah bersama sama dengan dosen Polman Babel dalam program pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Program PkM Tahun 2023 ini focus ditujukan kepada UKM kelompok pembuatan Stik Ikan di Jalan Cokro Aminoto Kecamatan Sungailiat Kabupaten Bangka. ini Tujuannya untuk meningkatkan kapasitas dan kualitas produksi serta memperbaiki sistem pengelolaan usaha pada mitra. Proses produksi yang dilakukan oleh mitra pada bagian pengorengan yang masih menggunakan cara manual sehingga kemampuan produksi terbatas. Selain itu, dari sisi pengelolaan usaha yang ada pada mitra masih belum maksimal. Langkah yang dilakukan untuk mengatasi hal diatas oleh tim pengusul dan mitra menyetujui untuk meningkatkan kapasitas produksi dan memperbaiki sistem pengelolaan usaha. Adapun metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan produksi yaitu dengan mengadakan mesin pengoreng yang digerakan dengan motor listrik low watt pada mitra, sedangkan metode untuk mengatasi permasalahan pengelolaan usaha adalah dengan melakukan pelatihan singkat tentang manajemen usaha industri kecil. Hasil pengabdian ini dirasakan mitra sangat membantu proses produksi yang mereka lakukan. Karena mereka bisa mengerjakan proses yang lain seperti pengemasan dan pengepakan. Hasil pengorengan

merata dengan warna yang lebih cerah dan juga mengurangi kadar minyak. Peningkatan hasil produksi meningkat dan proses pengorengan menjadi lebih cepat.

**Kata kunci:** Stik Ikan; produksi; mesin Pengoreng; manajemen usaha

## 1. PENDAHULUAN

Bangka Belitung merupakan sebuah pulau yang dikelilingi oleh laut yang luas. Sehingga Sektor kelautan menjadi salah satu komoditas utama dalam pembangunan ekonomi daerah. Hasil laut yang melimpah akan mendorong ekonomi lebih maju, salah satunya melalui industri-industri kecil dan menengah di propinsi Bangka Belitung. Industri-industri kecil dan menengah ini akan mendukung pemerataan pendapatan Masyarakat terutama dari hasil laut. Beberapa olahan hasil laut yang sering ditemui di bangka Belitung adalah Ampiang, stik ikan, getas, kerupuk, terasi dll. (Somawardi, dll, 2023 & Pristiansyah, dll, 2023).

Proses pengolahan dalam pembuatan produk seperti diatas harus melewati beberapa tahapan agar hasil yang diinginkan lebih bermutu dan berkualitas (I Made Aditya Nugraha, dll). Banyak dari UKM di daerah Bangka Belitung masih melakukan tahapan yahapan tersebut secara manual. Sehingga hasil dan waktu proses pengerjaanya menjadi lebih lama. Tahapan-tahapan tersebut adalah proses mengambil daging ikan agar teksturnya lebih halus, Proses pencampuran adonan dengan daging ikan yang sudah halus harus merata pada setiap lapisan, proses pencetakan adonan harus sama bentuknya, proses pengorengan dan proses pengovenan harus merata pada Tingkat kematangannya dan tidak keras pada beberapa bagian serta harus bebas dari minyak. Kemudian dilanjutkan proses pengemasan harus rapat agar produk tidak mudah terkena jamur (Polman Timah).

Program Pengabdian kepada Masyarakat tahun 2024 oleh dosen polman Babel berfokus pada industri pembuatan stik ikan dengan nama "UKM Usaha Pak Umar" dojalan Cokro Aminoto. Usaha pembuatan stik ikan dari daging ikan ini sudah dilakukan beberapa tahun yang lalu. Permintaan produk ini sangat luar biasa khususnya di hari-hari besar keagamaan. Kegiatan produksi yang dilakukan dengan 4 orang tenaga kerja masih dilakukan dengan cara sederhana. Sehingga produksi stik ikan dari industri ini masih belum bisa memenuhi permintaan pasar yang ada di bangka Belitung. Salah satu penyebabnya proses pengorengan adonan stik ikan masih menggunakan wajan kecil yang diaduk dengan tangan secara konvensional.

Lokasi UKM berpusat di kota sungailiat dan berjarak 2,7 km dari kampus politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. Rasa stik ikan ini gurih, nikmat dan sangat cocok untuk cemilan serta untuk lauk pauk pengganti kerupuk (Polman Timah). Berikut produk stik ikan buatan UKM usaha pak Umar yang diolah dari daging ikan bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Produk Stik Ikan dari UKM Usaha Pak Umar

### Analisa Situasi Mitra

Analisis situasi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan pada kelompok UKM Usaha Pak Umar dengan pengolahan daging ikan menjadi Stik Ikan. Ketua kelompok ini adalah Ibu Yuliana yang beralamat di Cokro Aminoto kelurahan Sri Menanti, Kecamatan Sungailiat Kabupaten Bangka. Usaha pembuatan Stik Ikan milik Yuliana telah ditekuni sejak tahun 2004 dengan pembuatan laksa dan pembuatan stik ikan baru dimulai tahun 2017. Permintaan saat ini cukup banyak apalagi menghadapi perayaan keagamaan. Berikut tempat usaha atau kediaman UKM usaha pak Umar yang dikelola oleh Ibu Yuliana.



Gambar 2. Tempat UKM Usaha Pak Umar

Pemasaran Stik Ikan dari olahan daging ikan dilakukan secara langsung di kediaman ibu Yuliana, penitipan di beberapa took LCK di Bangka Belitung dan media sosial seperti forum jual beli, facebook dan lain-lain. Mereka bisa dating langsung membeli produk stik ikan ini ke tempat kediaman ibu Yuliana, karena sudah pasti harganya akan lebih murah dan untuk pembelian yang banyak akan mendapatkan bonus secara langsung. Konsumen ibu Yuliana hampir seluruh kota sungailiat, kota pangkalpinang dan kadang ada konsumen dari luar daerah ketika masa liburan.

Adapun kendala yang dihadapi dalam proses produksi stik ikan adalah masalah penggorengan stik ikan masih sangat tradisional karena proses penggorengan tersebut masih menggunakan tangan secara manual. Proses ini harus diaduk terus menerus sampai adonan stik ikan matang. Waktu proses penggorengan ini +/- 20 menit untuk kapasitas wajan 3 kg. untuk adonan lebih dari 3 kg tentunya akan memerlukan waktu yang lama dan membutuhkan tenaga yang besar. Kendala yang lainnya yaitu proses keluar masuk material pokok dan produk tidak tercatat secara tertulis, sehingga sulit untuk melihat untung atau rugi dari proses pembuatan stik ikan ini. Proses pembuatan stik ikan dari daging ikan oleh kelompok UKM usaha pak Umar dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Alur Proses Pembuatan Stik Ikan Usaha Pak Umar, Pemisahan Daging Ikan Dengan Tulang Ikan, Pengilingan Ikan, Pengadonan, Pencetakan, Penggorengan Dan Pengemasan.

#### Permasalahan Mitra

Kegiatan survei dan analisa bersama tim pengabdian dilakukan untuk melihat permasalahan UKM usaha pak Umar dalam memproduksi stik ikan. Berdasarkan beberapa tanya jawab dan melihat secara langsung proses pembuatan stik ikan didapat hasil permasalahan yaitu sistim penggorengan yang dilakukan

kelompok usaha ini masih menggunakan wajan yang proses pengadukan dilakukan secara manual sehingga tampak jelas proses pematangan dan warna stik ikan tidak merata. Ini disebabkan karena proses pengadukan stik ikan sampai proses pematangan harus dilakukan terus menerus tanpa berhenti. Kendala lain waktu pengerjaan menjadi lebih lambat dan terasa panas bagi orang yang mengaduk stik ikan tersebut.

Waktu proses pengadukan ini +/- 20 menit untuk kapasitas wajan 3 kg. Untuk adonan stik ikan lebih dari 3 kg tentunya akan membutuhkan waktu agar hasil stik ikan tersebut matang dan seragam dari warnanya. Gambar 4 menunjukkan proses penggorengan stik ikan yang dilakukan UKM usaha pak Umar.



Gambar 4. Permasalahan Mitra (Proses Penggorengan Secara Manual)

Sedangkan pada persoalan manajemen usaha adalah proses pemasaran melalui proses komunikasi dari orang perorang secara berantai dan belum memiliki tenaga pemasaran sendiri sehingga pemasaran produk belum maksimal. Pemasaran dilakukan sendiri dengan diantar langsung ke toko-toko, warung dan sekolah-sekolah atau dengan cara dititipkan sehingga pemasaran produk belum maksimal. Untuk saat ini, stik ikan dijual di beberapa toko kelontongan, sekolah-sekolah. Biasanya Stik ikan dikemas dalam plastik kiloan kemudian di cap dan harga 1 bungkus 250 gram dijual dengan harga Rp.15.000-Rp.20.000. Usaha pembuatan stik ikan ini tidak memerlukan keterampilan khusus karena siapapun bisa melakukannya. Melihat kondisi dan permasalahan seperti diatas, maka timbul keinginan untuk memberikan solusi kepada masyarakat melalui kegiatan PkM agar dapat meningkatkan produktifitas UKM usaha pak Umar.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Proses pelaksanaan yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah survei langsung untuk melihat secara jelas kegiatan yang dilakukan UKM usaha pak Umar. Kemudian dilakukan pembuatan konsep dan rancangan bagaimana mengatasi permasalahan tersebut yang melibatkan ketua UKM secara langsung. Kemudian dilakukan proses pembuatan mesin dan uji coba mesin. Pelaksanaan ini mengacu pada metode kuantitatif perancangan ergonomi dan analisa ekonomi teknik. Dimana metode tersebut untuk mengkalkulasi biaya dan kemampuan hasil proses produksi (Idiar, dll,2022).

### 2.1 Metode kegiatan pembuatan mesin produksi

Alur proses pembuatan mesin penggoreng stik ikan pada UKM Langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Proses survei ke UKM  
Proses ini dilakukan dengan melihat langsung masalah yang dihadapi oleh UKM usaha pak Umar dengan wawancara dan mengikuti proses produksi bagaimana pembuatan stik ikan oleh UKM. Dan kegiatan tersebut menghasilkan satu Kesimpulan tentang permasalahan tersebut.
- b. proses merancang dan menkonsep mesin.  
Berdasarkan permasalahan yang telah disimpulkan maka dibuatlah suatu konsep atau rancangan mesin. Konsep atau rancangan yang digunakan sesuai dengan kebutuhan UKM tentang kapasitas produksi, penggerak, kekuatan motor, material yang cocok, putaran mesin, system tranmisi dan bagaimana proses luaran produk.
- c. Proses pembuatan bagian mesin dan proses perakitan.  
Pembuatan *part* atau bagian mesin dilakukan menggunakan alat-alat konvensional seperti mesin bubut, mesin frais, mesin gerinda, mesin potong, mesin las dan lain-lain. Kemudian *part* tersebut dirakit sesuai posisinya. Kegiatan tersebut dilakukan di bengkel atau laboratorium jurusan Teknik mesin polman Babel. dan perakitan dilakukan di bengkel Mekanik Polman Babel.

- d. Tes kemampuan dan fungsi mesin  
Tes ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kapasitas, putaran dan kecepatan mesin dalam melakukan proses produksi. Proses ini dilakukan secara langsung dengan material stik ikan yang akan diproses produksi pengorengan.
- e. Latihan menggunakan Alat dan cara merawat mesin.  
Kegiatan ini dilakukan agar orang yang menggunakan mesin bisa beradaptasi bagaimana proses yang dilakukan di mesin. Bagaimana cara menghidupkan mesin, menuangkan minyak, menghidupkan nyala api pada kompor serta bagaimana proses pengangkatan stik ikan yang sudah matang. Kegiatan ini juga dikhususkan untuk mengetahui bagaimana cara perawatan mesin produksi pengorengan ini agar lebih awet dan tahan lama. Termasuk cara pengantian belt, pully dan membersihkan wajan, tungku dan lain lain.
- f. Proses Monitoring berkala  
Mesin yang sudah layak akan diserahkan ke UKM secara langsung dan untuk melihat perkembangan akan dilakukan monitoring. Monitoring bertujuan melihat hasil produksi yang dilakukan UKM setelah menggunakan mesin yang diserahkan dan akan dianalisis ulang jika mesin yang digunakan dalam proses produksi tersebut ternyata menurun dan tidak terpakai.

## 2.2 Metode di bidang manajemen

Kegiatan ini dilakukan secara langsung pada pokok permasalahan yaitu bagaimana menghitung atau mencatat proses pemasukan dan pengeluaran dari proses pembuatan stik ikan ini. Termasuk pembelian materian, upah karyawan, penjualan dan lain lain.

Dua metode yang telah dilakukan merupakan hasil diskusi dan survei langsung ke UKM untuk memperbaiki sistem atau siklus produksi pembuatan stik ikan dari daging ikan. Diharapkan dengan adanya kedua metode ini pendapatan dan penghasilan UKM dapat meningkat serta sistem pemasukan dan pengeluaran dpat terkontrol dan terdata dengan baik.

## 2.3 Kegiatan UKM pada saat proses pelaksanaan kegiatan PkM

Dalam kegiatan PkM ini, partisipasi UKM sangat membantu. Karena tim Pk Makan mengetahui permasalahan UKM pada saat proses produksi. Contoh partisipasi UKM dalam kegiatan ini adlah memberikan data pemasukan dan pengeluaran produksi, memberikan masukan kapasitas mesin yang akan dirancang, berperan aktif dalam uji coba dan proses perawatan mesin, selalu mengikuti kegiatan Tim PkM dalam setiap proses kegiatan. Salah satu kegiatan yang harus dikuti adalah pelatihan pembukuan, pelatihan menggunakan Mesin, Latihan bagaimana cara perawatan mesin.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari kegiatan PkM ini telah dicapai beberapa hasil, diantaranya:

### 3.1 Gambar Rancangan Mesin pengoreng stik ikan semi otomatis.

Gambar rancangan ini merupakan desain yang telah disetujui oleh tim Pkm dan kelompok UKM pada saat survei ke Lokasi. Rancangan dibuat dengan software CAD. Berikut hasil rancangan Gambar mesin pengoreng stik ikan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Rancangan Alat Yang Digunakan Untuk Pengorengan Stik Ikan

### 3.1 Kegiatan Pembuatan Mesin

Berdasarkan kesepakatan antara tim dan kelompok UKM mengenai rancangan mesin maka disepakati juga proses pembuata mesin sesuai rancangan. Gambar beriku ini adlah kegiatan pembuatan mesin sampai pada proses percobaan mesin tanpa beban. Berikut proses pembuatan mesin pengoreng di bengkel jurusan Teknik Mesin Polman Babel dapat dilihat pada Gambar 4 dan mesin yang diap diserahkan pada Gambar 5.



Gambar 4. Kegiatan Pembuatan Mesin Pengoreng oleh Tim PkM



Gambar 5. Mesin Pengoreng Yang Siap Diserahkan

### 3.2 Tes Kemampuan Mesin oleh Tim PkM

Tes kemampuan ini dilakukan dengan memberikan beban di atas wadah pengorengan dan nantinya dicata kapasitas juga kemampuan mesin dalam melakukan pengadukan. Tes memampuan mesin ini juga untuk melihat waktu proses dalam 1 kali perjobaan. Hasilnya mesin ini mampu mengoren dengan putaran konstan sebanyak 3 kg dalam waktu 10 menit. Artinya lebih cepat dibandingkan denga proses manual. Berikut Gambar 6 adalah kegiatan tes kemampuan mesin oleh tim PkM.



Gambar 6. Tes Kemampuan Mesin Oleh Tim PkM

### 3.3 Penyerahan Mesin

Penyerahan mesin dilakukan secara langsung oleh wakil ketua pengabdian di kediaman milik Ibu Yuliana selaku ketua kelompok UKM Usaha pak Umar di jalan cokro aminoto sungailiat Bangka. Penyerahan tersebut diterima oleh suami dari Ibu Yuliana. Berikut foto kegiatan penyerahan mesin ke UKM pada Gambar 7.



Gambar 7. Penyerahan Mesin Pengoreng

### 3.4 Kegiatan Pendampingan Kelompok UKM

Pada kegiatan pendampingan, Tim PkM langsung memberikan pengarahan, proses kerja mesin, perawatan mesin dan bimbingan teknis sistem pemasukan dan pengeluaran. Kegiatan pendampingan ini akan dilakukan 2 bulan 1 kali agar tim PkM bisa memantau secara langsung kualitas mesin yang diserahkan. Proses pendampingan ini juga dilakukan juga dengan komunikasi lewat telepon atau HP walaupun nantinya kegiatan ini telah berakhir. Sedangkan focus materi yang disampaikan tentang Manajemen Usaha diantaranya:

1. Identifikasi Peluang Bisnis;
2. Perencanaan Bisnis;
3. Perencanaan Pemasaran.

Berikut foto kegiatan pendampingan kelompok UkM pada Gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7. Kegiatan Pendampingan oleh Tim PkM

## 4. SIMPULAN

Berdasarkan survei maupun rill kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berjalan dengan lancar dan terjadwal dengan baik. Mesin Pengoreng Stik ikan yang dilakukan UKM kelompok usaha pak Umar sudah berfungsi dengan dengan baik maksimal sesuai rancangan dan wawancara antara tim PkM dan kelompok Usaha. Kapasitas mesin lebih besar dibandingkan dengan kapasitas pengorengan secara manual. Sebelumnya hanya 1 kg/proses, sedangkan dengan mesin menjadi 3 kg/proses. Warna dari hasil pengorengan lebih cerah, merata dan mengembang. Proses pembukuan yang dilakukan mitra lebih terkontrol karena telah terekap secara keseluruhan antara pengeluaran dan pendapatan.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Arfianty Arfianty, Henny Kumaladewi Hengky, Hasdiana Hasdiana, Zaudiah Zaudiah, Nurul Adin Fadillah, Putri Putri, (2024), Strategi Pengembangan Abon Ikan Tuna Umkm Kedai Pesisir Di Kota Parepare, Jurnal Martabe, Vol 7, No 6. DOI: <http://dx.doi.org/10.31604/jpm.v7i6.2045-2050>
- Idiar, Yunus M, Erwansyah, (2022). Penerapan Teknologi Tepat Guna Untuk Peningkatan Produktifitas Usaha Pembuatan Peyek Di Sungailiat Kabupaten Bangka, DULANG : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 2, No. 01. Pp. 33-38. DOI: <https://doi.org/10.33504/dulang.v2i01.201>
- I Made Aditya Nugraha, I Gusti Made Ngurah Desnanjaya (2021) Pemanfaatan Mesin Penggiling Ikan dan Mesin Pendingin Dalam Usaha Home Industry di Oesapa Kupang Nusa Tenggara Timur, Jurnal Widya Laksmi, Vol 1, No 2
- Luthfianto S, Zulfah dan Fajar Nurwildani, (2017), Perancangan Alat Penggiling Ikan Dengan Pendekatan Ergonomi Untuk Meningkatkan Produktivitas, Jurnal SIMETRIS, Vol 8 No. 1.
- Polman Timah, T., 1996. Ilmu Kekuatan Bahan 1, Politeknik Manufaktur Timah.
- Pristiansyah, Pranandita N, Amrullah M H, Hasdiansah. (2023). Mesin Pencacah Pelepah Dan Daun Kelapa Sawit Untuk Pakan Kambing Di Desa Puding Besar. DULANG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol. 3, No. 01. Pp. 8-15. DOI: <https://doi.org/10.33504/dulang.v3i01.284>
- Somawardi, Yuliyanto, Zulfitriyanto, Embun Ventani. (2023). Pemberdayaan Ttg Untuk Meningkatkan Produksi Ampiang Pada Mitra Di Kota Pangkalpinang. DULANG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol. 3, No. 01. Pp.39-44. DOI: <https://doi.org/10.33504/dulang.v3i01.262>
- Suhendra, Wahyudi, Laurensus Lubis, 2010. Rancang Bangun Mesin Pencetak Kerupuk Getas, Laporan Akhir Tugas Akhir, Politeknik Manufaktur Timah.
- Wan Andriansyah, Hamzah, Murdianto, Andi kurnia, 2009. Rancang Bangun blender bumbu masakan kapasitas 10 kg, Laporan Akhir Tugas Akhir, Politeknik Manufaktur Timah.
- Yuliyanto Yuliyanto, Sugiyarto Sugiyarto, Sukanto Sukanto. (2022). Program Kemitraan Masyarakat (Pkm) Kelompok Usaha Masyarakat Pengolah Sabut Kelapa Untuk Cocopeat Dan Pot Tanaman. DULANG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol. 2, No. 02. Pp. 45-50. DOI: <https://doi.org/10.33504/dulang.v2i02.244>