

## Pendampingan Manajemen Usaha dan Penggunaan Mesin Pengering Kerupuk di UKM Pelayangan Kota Jambi

Ade Octavia <sup>\*1</sup>, Yayuk Sriayudha <sup>2</sup>, Fitri Widiastuti <sup>3</sup>, Ade Perdana Siregar <sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Jambi; Kampus Pinang Masak Mendalo Darat, 583317

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jambi

e-mail: <sup>\*1</sup> octaviafebunja@gmail.com, <sup>2</sup> yayuksriayudha@gmail.com, <sup>3</sup> fitriwidiastuti2106@gmail.com,

<sup>4</sup> ade.perdana@unja.ac.id

### Abstrak

Makanan olahan ikan merupakan produk unggulan di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi. Saat ini perkembangan industri kecil makanan olahan ikan belum menunjukkan perkembangan yang baik dikarenakan produk belum diproduksi secara massal yang disebabkan ada permasalahan pada manajemen dan teknologi. Mitra dalam kegiatan PPM ini ada dua yaitu Kelompok Usaha Melati dan Kelompok Usaha Sri Rezeki di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi. Permasalahan mitra yang diprioritaskan akan diselesaikan adalah pada masalah manajemen usaha dan penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG). Tujuan kegiatan ini adalah mengembangkan produk unggulan daerah makanan olahan ikan untuk meningkatkan kinerja usaha dengan menerapkan IbM (Iptek Bagi Masyarakat) manajemen usaha dan TTG mesin pengering. Metode yang digunakan adalah metode sosial dan partisipatif dengan memberikan pelatihan dan pendampingan manajemen usaha kepada mitra serta pemberian bantuan dan penerapan teknologi tepat guna. Dengan kegiatan ini UKM yang ada di Kecamatan Pelayangan akan terus tumbuh dan berkembang sebagai produk unggulan daerah Jambi yang dikenal di masyarakat dalam dan luar negeri. Selanjutnya dapat memperluas akses pasar melalui pemanfaatan TTG, kemasan produk yang menarik dan higienis serta pemanfaatan media sosial sebagai strategi pemasaran berbasis IT.

**Kata kunci :** Inovasi, Manajemen Usaha, Kinerja Bisnis.

### Abstract

Processed food fish is the flagship product in the district of the Ministry of Jambi. Nowadays, small industrial development of fish processed foods has not shown a good development because the product has not been produced in bulk due to problems in management and technology. Partner in this activity there are two namely business group Melati and business group Sri Rezeki in the district of the Ministry of Jambi City. The priority partner issue will be resolved in the problem of business management and application of appropriate technology. The purpose of this activity is to develop the products of the excellent food processed fish area to improve business performance by implementing technology for community business management and dryer machine. The methods used are social and participatory methods by providing training and mentoring business management to partners and providing assistance and application of appropriate technology. With this activity SMEs will continue to grow and develop as the flagship product of Jambi area which is known in the community in and outside the country. Further expand market access through the utilization of technology, product packaging that is attractive and hygienic and utilization of social media as an IT-based marketing strategy.

**Keywords :** Innovation, Business Management, Business Performance.

### 1. PENDAHULUAN

Kecamatan Pelayangan Kota Jambi merupakan daerah yang terkenal sebagai penghasil produk pangan tradisional hasil pengolahan makanan berbasis ikan. Lokasinya yang terletak di tepi sungai Batanghari menjadikan daerah ini banyak menghasilkan produk-produk olahan ikan seperti kerupuk ikan, kerupuk panggang, abon ikan dan masih banyak jenis lainnya. Berdasarkan pengamatan, meskipun telah ditetapkan sebagai sentra kerupuk ikan belum adanya suatu usaha terpadu antar UKM kerupuk ikan, pemerintah dan pengusaha. Sebagian besar proses produksi dilakukan di rumah dan dikelola sendiri-sendiri. Meskipun telah terbentuk beberapa kelompok usaha, namun hanya beberapa kelompok yang konsisten dan kontiniu untuk memproduksi kerupuk ikan.

Mitra dalam kegiatan ini ada dua yaitu Kelompok Usaha Melati di Kelurahan Mudung Laut dan kelompok usaha Sri Rizki di kelurahan Jelmu Kecamatan Pelayangan Kota Jambi. Ketua kelompok usaha Melati adalah Hj. Mariana dan ketua kelompok usaha Sri Rizki adalah Hj. Syuadah. Kelompok usaha Melati memiliki satu ketua dan 5 orang anggota sedangkan kelompok usaha Sri Rizki memiliki 1 ketua dan 3 orang anggota. Latar belakang pendidikan SDM tertinggi adalah SMA. Kedua kelompok Usaha tersebut telah berjalan 30 tahun sejak berdiri pada tahun 1989. Jangka waktu yang lama untuk berdirinya sebuah usaha namun tidak diikuti dengan perkembangan yang cukup pesat. Kedua kelompok usaha ini belum pernah mendapat pelatihan ataupun pendampingan usaha baik dari Pemerintah Provinsi, Kota Jambi maupun dari pihak swasta. Keduanya juga belum pernah mendapat bantuan dana dan alat produksi.

Semua peralatan sederhana yang dimiliki adalah swadaya pembelian pribadi ketua kelompok usaha. Bahan baku utama kerupuk ikan adalah ikan sungai dengan jenis gabus. Bahan baku didapatkan dari pasar Angso Duo dan Pasar Olak Kemang di Kecamatan Pelayangan. Ikan juga dapat diperoleh langsung dari pedagang ikan di sekitar lokasi usaha yang mengantarkan langsung bahan baku ikan ke kelompok usaha yang bersangkutan. Ketersediaannya tidak tetap ada setiap saat. Terkadang pada musim tertentu ikan susah didapatkan, walaupun ada harganya relatif mahal. Harga 1 kilogram ikan gabus berkisar antara Rp30.000,- s.d Rp 45.000,-. Ikan gabus memiliki mutu yang bagus dan sangat cocok digunakan sebagai bahan utama pembuatan kerupuk ikan. Ada pula jenis ikan lain yang dapat digunakan seperti ikan patin atau ikan seluang, namun kualitas kerupuk yang dihasilkan tidak maksimal. Lokasi usaha yang dekat dengan sungai dan ikan yang langsung didapat dalam keadaan segar menjadi salah satu faktor produk kerupuk ikan Kecamatan Pelayangan berpotensi untuk dikembangkan.

Permasalahan UMKM adalah pada bagian pemasaran dan modal (Tambunan,2009). Pemasaran produk kerupuk ikan masih fokus pada penjualan dalam rangka meningkatkan pangsa pasar, belum menghasilkan produk sesuai dengan keinginan konsumen. tehnik pemasaran berorientasi pada penjualan dan promosi produk, belum berorientasi kepada pasar dan pelanggan. Untuk kerupuk ikan mentah dijual dengan harga Rp 60.000,- per kilogram, sementara kerupuk yang sudah digoreng dengan harga Rp100.000,- per kilogram. Dengan sistem distribusi langsung dan tidak langsung tersebut sebagian besar konsumen terkonsentrasi di Kota Jambi hanya sedikit konsumen luar Kota Jambi. Saat ini produk kerupuk ikan belum menjadi oleh-oleh yang banyak diinginkan konsumen ketika datang ke Kota Jambi. Permasalahan Hal inilah yang menjadi salah satu ketertarikan dan motivasi Tim pelaksana untuk meningkatkan nilai jual kerupuk ikan sebagai oleh-oleh khas Kota Jambi. Positioningnya sebagai oleh-oleh khas Kota Jambi belum sebaik batik Jambi, songket, mpek-mpek dan lempok durian (Octavia dkk, 2018).

Kedua mitra memiliki lokasi di Kecamatan Pelayangan dengan akses yang dekat ke jalan raya. Lokasi usaha adalah di rumah ketua kelompok, tidak ada ruang administrasi khusus. Ruang produksi terletak di bagian dapur dan tengah rumah yang berbentuk rumah panggung. Produk kerupuk kering disimpan di dalam lemari karena tidak memiliki etalase penyimpanan produk yang layak. Untuk tempat penjemuran disediakan di halaman rumah, dibuat seperti jemuran dan kerupuk diletakkan diatas jemuran dengan menggunakan tampa dari bahan bambu. Jika cuaca tidak cerah penjemuran dilakukan di atas atap rumah. Rumah produksi telah dilengkapi dengan listrik dan air bersih.

Berdasarkan analisis situasi tersebut maka permasalahan mitra dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Mengandalkan sinar matahari dalam proses penjemuran.  
Proses produksi penjemuran kerupuk ikan sangat tergantung pada sinar matahari. Di musim penghujan proses pengeringan kerupuk akan lebih lama. Bahkan hasilnya menjadi kurang bagus karena tidak mendapatkan panas sesuai kebutuhan. Hal ini menjadi salah satu penyebab mutu kerupuk ikan menjadi rendah.
2. Pencatatan keuangan.  
Manajemen usaha dikelola kelompok dengan sistem manajemen yang masih sederhana. Buku kas umum sudah ada namun tidak diisi secara rutin. Kurangnya pemahaman bendahara untuk mengisi pos-pos dalam neraca keuangan.
3. Pemasaran.  
Distribusi produk melalui saluran langsung dan tidak langsung yaitu melalui pengecer dan konsumen yang datang langsung, belum masuk ke swalayan atau minimarket karena akses informasi dan lobi yang masih lemah. Umumnya kerupuk dibeli oleh pihak ketiga (tengkulak) dan dijual lagi dengan merek dan kemasan pihak lain.
4. Kemasan dan labeling.  
Produk dikemas sangat sederhana dengan plastik es 1 kilo dan ½ kilo dan dirapatkan dengan pemanasan api lilin. Dalam kemasan belum dicantumkan merek dan nama kelompok usaha. Kedua mitra belum memiliki ijin usaha,

PIRT dan sertifikat halal. Produk kerupuk ikan belum dikenal sebagai produk khas Kota Jambi karena promosi yang masih kurang meskipun kedua mitra telah memiliki facebook dan website di pasar online. Masih kurangnya pemahaman dan ketrampilan mitra terkait dengan pemahaman IT sebagai sarana promosi.

5. Pemanfaatan Teknologi tepat guna.

Kedua mitra belum memiliki peralatan yang berbasis teknologi untuk proses produksi kerupuk ikan. Yang diperlukan sekarang adalah mesin pengering kerupuk ikan dan mesin giling listrik agar kualitas kerupuk ikan meningkat dan tempat penyimpanan kerupuk agar kualitas tetap terjaga.

6. Sumber Modal Usaha.

Modal adalah masalah utama dalam kelompok. Dari diskusi diketahui bahwa saat ini masih dibutuhkan modal untuk memperbesar usaha. Salah satu penyebab adalah perputaran produk yang masih rendah sehingga keuntungan yang diperoleh tidak besar.

Dengan demikian permasalahan mitra yang akan diselesaikan meliputi manajemen usaha dan peningkatan kualitas produk melalui penerapan TTG mesin pengering kerupuk ikan.

## 2. METODE

### 2.1 Khalayak Sasaran.

Permasalahan yang dicarikan solusi melalui kegiatan ini adalah hasil diskusi bersama mitra, maka partisipasi terbesar adalah berasal dari mitra. Tim pelaksana hanya berperan sebagai fasilitator dan dinamisator untuk memberikan motivasi dan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi kepada mitra. Dalam pelaksanaan kegiatan/program yang sudah disusun mitra terlibat aktif dalam setiap kegiatan pelatihan dan pendampingan usaha yang sudah disusun. Bentuk keterlibatan itu antara lain bersama tim menentukan waktu dan tempat pelaksanaan. Berkomunikasi secara aktif dengan tim sehingga permasalahan yang timbul dapat diketahui dengan cepat. Kooperatif dalam mengurus keperluan administrasi dan usaha seperti mendatangi dinas kesehatan untuk mendapatkan kelayakan makanan yang sehat dan bersih, dinas koperasi untuk mendapatkan informasi tentang bantuan yang dapat diperoleh dan sebagainya. Selain itu mitra berperan aktif dalam memberikan dana sebagai bagian bentuk keterlibatan mitra dalam program yang disusun.

### 2.2. Metode Pelaksanaan.

Dalam rangka justifikasi permasalahan bersama mitra maka pendekatan yang digunakan adalah pendekatan sosial dan partisipatif. Tim PPM mengunjungi dan menjalin komunikasi secara intensif dengan mitra dan menumbuhkan kesadaran dalam diri mereka untuk bangkit dan mengatasi masalah. Mitra dijadikan sebagai subjek kegiatan dan melibatkannya secara nyata dalam penyelesaian masalah. Pendekatan ini dipilih agar mitra menyadari dan tumbuh kesadaran bahwa masalah yang dirumuskan adalah masalah mereka yang harus diselesaikan mereka sendiri dengan mendapatkan bantuan dari Perguruan Tinggi (tim PPM). Diharapkan akan tumbuh kemandirian mitra untuk menghadapi dan memecahkan permasalahan yang dihadapi jika menemukan masalah dalam bisnisnya pada masa yang akan datang. Untuk itu tim PPM memilih metode untuk mengatasi permasalahan mitra dalam bentuk pelatihan dan pendampingan usaha baik dalam aspek produksi, manajemen keuangan dan manajemen pemasaran.

### 2.3. Langkah-langkah Kegiatan.

Diperlukan kerjasama dari berbagai pihak untuk mengatasi permasalahan UMKM (Alsadi dan AlSabbagh, 2015; Putha, 2014), untuk mengatasi permasalahan mitra yang telah disusun secara bersama tim pelaksana kegiatan menyusun perencanaan. Secara keseluruhan perencanaan kegiatan meliputi:

1) Persiapan.

a. Tim menjalin komunikasi untuk persamaan persepsi sehingga tidak ada gap antara kedua belah pihak. Hal ini penting agar tim pelaksana dapat menggali informasi dan merumuskan permasalahan mitra secara riil dan nyata. Pendekatan kepada mitra juga untuk meningkatkan motivasi mitra untuk berhasil dalam meningkatkan penjualan dan memperkenalkan kerupuk ikan sebagai produk lokal khas daerah yang harus dilestarikan. Pada tahap persiapan ini disepakati penyelesaian permasalahan prioritas yang akan dicapai.

b. Pada tahap ini tim pelaksana melakukan koordinasi dengan dinas/instansi terkait, antara lain kepada pemerintah Kota, kecamatan dan perangkat desa.

- c. Tim pelaksana yang ditugaskan oleh Universitas Jambi mempersiapkan administrasi terkait dengan perijinan dan surat tugas melalui lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
  - d. Mempersiapkan mahasiswa untuk membantu pelaksanaan kegiatan. Mahasiswa yang akan digunakan berjumlah 5 orang yaitu mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi. Mahasiswa akan dilibatkan dalam pelatihan, pemantauan perkembangan mitra dan dokumentasi kegiatan.
- 2). Pelaksanaan.
- Pada kegiatan pelaksanaan ada beberapa hal langkah-langkah solusi yang direncanakan akan dilakukan yaitu:
- a. Memberikan pelatihan dan pendampingan dalam rangka meningkatkan pemahaman dan ketrampilan di bidang manajemen usaha yaitu menentukan harga jual produk, menentukan biaya operasional, menyusun laporan keuangan sederhana, mendesain kemasan dan mempromosikan produk melalui iklan dan promosi penjualan secara online dan offline.
  - b. Memberikan bantuan dan Menerapkan teknologi tepat guna penjemur kerupuk (oven), mengoptimalkan pemanfaatan mesin penggiling ikan dan menggunakan kemasan dan alat press untuk memaksimalkan pengemasan.
- 3). Pemantauan
- a. Pemantauan terhadap kemampuan mitra mendesain merek, memperbanyaknya sendiri label kemasan, dan memaksimalkan pemasaran.
  - b. Pemantauan penggunaan teknologi tepat guna penjemur kerupuk dan mesin penggiling ikan. Memantau kemampuan mesin untuk mempercepat proses produksi dan menghasilkan produk yang berkualitas. Memantau mitra dalam hal menggunakan alat sehingga ada perubahan perilaku.
  - c. Pemantauan terhadap pelatihan penyusunan laporan keuangan sederhana untuk melihat perubahan perilaku mitra dan membandingkan dokumen pembukuan sebelum dan sesudah pelaksanaan PPM.
- 4). Evaluasi
- a. Evaluasi tentang kemampuan mitra meningkatkan kualitas produk dan daya tahan produk.
  - b. Evaluasi pelatihan penyusunan laporan keuangan mitra agar pengelolaan usaha lebih profesional.
  - c. Evaluasi terhadap keberadaan merek, label dan kemasan
  - d. Evaluasi kualitas teknologi tepat guna penjemur kerupuk ikan dan mesin penggiling ikan untuk mengatasi permasalahan mitra dari aspek produksi.
  - e. Penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan PPM.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Pelatihan Manajemen Usaha**

Permasalahan secara umum yang dihadapi oleh UKM sentra pengolahan kerupuk ikan Kecamatan Pelayangan adalah belum adanya penerapan manajemen usaha berbasis pemanfaatan teknologi. Tim menggandeng Inkubator Bisnis dan Teknologi (IBT) Universitas Jambi untuk memberi pelatihan dan pendampingan terkait permasalahan yang dihadapi mitra. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan pengetahuan mitra tentang manajemen usaha yang meliputi manajemen pemasaran, manajemen keuangan, manajemen sumber daya manusia dan kewirausahaan. Di dalam pelatihan, narasumber membantu mitra menghitung biaya-biaya yang dikeluarkan hingga mitra memperoleh harga produk yang siap dipasarkan. Narasumber juga menjelaskan pentingnya mengatur dan mencatat keuangan, memiliki organisasi yang solid dalam UKM serta memiliki jiwa wirausaha.

#### **3.2. Serah Terima Alat**

Berdasarkan permasalahan mitra dalam kegiatan PPM ini tim mencari solusi berupa beberapa alat yang bermanfaat. Proses serah terima alat dilakukan pada tanggal 5 Agustus 2019 bertempat di kedua lokasi mitra alat yang pertama adalah etalase penyimpanan produk. Seringkali mitra hanya menyimpan produk olahan ikan di dalam drum besar atau di dalam lemari kayu. Tentu saja tempat penyimpanan yang tidak layak akan mempengaruhi kualitas kerupuk ikan. Selain itu kerupuk yang di letakan di dalam etalase akan terlihat lebih menarik sehingga menarik minat konsumen untuk melakukan pembelian. Bantuan alat yang kedua adalah alat pengering (oven) listrik alternatif pengganti sinar matahari dan beberapa alat bantu produksi dan pemasaran. Untuk pembuatan etalase dan alat pengering kerupuk, tim melibatkan pengrajin lokal Jambi yaitu Sujianto sekaligus menjadi narasumber pada pelatihan kedua. Pada kegiatan tersebut narasumber memberi penjelasan rinci tentang cara penggunaan alat

pengering, cara memaksimalkan alat dan cara perawatan. Diharapkan dengan melibatkan pengrajin lokal untuk memajukan sesama UKM, ekonomi kreatif di Kota Jambi juga turut meningkat.

### 3.3. Proses Pendampingan

Dari pelaksanaan kegiatan PPM, beberapa hasil yang telah dicapai adalah sebagai berikut :

- a. Diberikan bantuan alat Teknologi Tepat Guna berupa alat pengering kerupuk listrik (oven) sebagai pengganti penjemuran dengan sinar matahari ketika cuaca mendung. Kapasitas kerupuk bisa mencapai 20 kg dan waktu penjemuran hanya kurang lebih 7-8 jam dan kerupuk bisa langsung di goreng.



**Gambar 1. Alat Pengering Kerupuk**

- b. Diberikan kepada mitra masing-masing satu unit etalase penyimpanan kerupuk ikan untuk menjamin kebersihan dan kerapian produk.
- c. Diberikan masing-masing satu unit sealer ( alat pres plastik kemasan) ukuran 40 cm. Alat ini menutup plastik dengan sempurna sehingga dapat mencegah produk kadaluarsa atau terkontaminasi udara. Selain itu diberikan 2 packs plastic kemasan ukuran satu kg dan ½ kg.
- d. Diberikan alat penggiling ikan untuk memperlancar proses produksi
- e. Pelatihan manajemen usaha, strategi memasarkan Kerupuk dan pembukuan dan pengelolaan keuangan .

### 3.4. Analisis Proses

Kerupuk dengan berbagai macam jenis yang ada sudah dikonsumsi orang dari segala kalangan. Kerupuk banyak diproduksi oleh industri-industri kecil kerupuk dengan menggunakan teknologi yang sangat sederhana mulai dari pengolahan bahan baku, proses pengeringan sampai, proses penggorengan hingga proses pengemasan. Proses pengeringan menjadi tahapan yang sangat mempengaruhi kualitas hasil gorengan dari kerupuk. Kerupuk akan sulit mekar bila kurang kering. Kerupuk dengan kondisi seperti ini sangat dihindari oleh pembuat kerupuk. Kerupuk menjadi keras sekali dan volumenya per satuan kerupuk menjadi kecil, keadaan seperti ini sangat merugikan pengusaha kerupuk karena kondisi kerupuk seperti ini juga sangat dihindari oleh calon pembeli. Proses pengeringan kerupuk sebelum digoreng selama ini dilakukan dengan cara dijemur pada panas matahari atau diangin-anginkan di tempat terbuka begitu saja. Model pengeringan seperti sangat dipengaruhi oleh keadaan alam dalam hal ini cuaca. Ketika musim kemarau atau kebetulan hari tidak hujan dan cuaca cerah, maka proses pengeringan dapat dilakukan dengan relatif baik. Tetapi bila keadaan sebaliknya, yaitu ketika hari tidak cerah atau pada musim penghujan, proses pengeringan menjadi tidak bisa dilakukan dengan baik sehingga setelah digoreng hasilnya sangat tidak diharapkan dan sangat merugikan pengusaha kerupuk. Selain itu proses pengeringan konvensional ini sangat rentan terhadap kontaminasi bakteri, debu dan kotoran lain. Sehingga membuat kerupuk yang dihasilkan tidak terjamin kebersihannya (Octavia dkk, 2018).

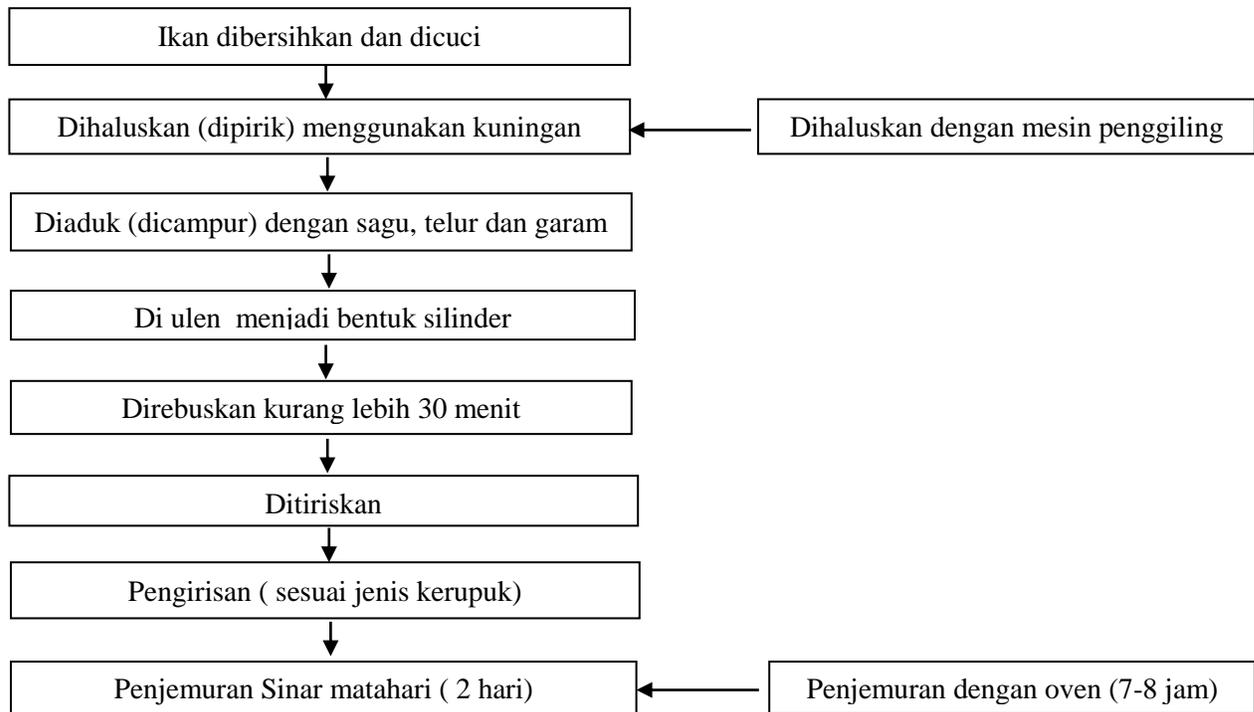
Produksi Analisis Proses produksi dilakukan untuk mengetahui efisiensi yang di dapatkan oleh kelompok usaha kecil krupuk sebelum menggunakan mesin dan setelah menggunakan mesin dalam proses produksinya. Dari proses produksi yang dilakukan sebelum menggunakan mesinak efisien. Proses-proses tersebut dilakukan secara sederhana belum menggunakan alat bantu teknologi dan murni menggunakan tenaga manusia. Hal ini menyebabkan proses produksi berjalan lambat. Dalam proses penjemuran bisa menghabiskan waktu dua hari karena mengandalkan sinar matahari terlebih jika cuaca mendung. Selain itu minyak pada kerupuk yang dihasilkan masih terasa dan sedikit lengket karena proses penirisan masih sederhana.

Prinsip proses pembuatan kerupuk ikan sebenarnya sangat sederhana (Marmoah dan Kasiono, 2015). Ikan gabus adalah ikan pilihan dalam pembuatan kerupuk. Setelah ikan dibersihkan sisiknya dan kotoran, ikan dibuang

durinya kemudian dicuci dan dipirik menggunakan kuningan atau digiling. Proses penggilingan daging dengan kuningan membutuhkan waktu yang lama dan daging ikan banyak terbuang tidak dipakai. Mitra memfasilitasi mitra untuk menggunakan mesin penggiling ikan. Tujuan nya agak waktu pengolahan lebih efektif dan keseluruhan daging ikan digiling merata dan halus.

Ikan halus kemudian ditimbang atau ditakar dengan mangkok. Satu kilogram ikan sama dengan satu mangkok. Cara tersebut masih konvensional. Oleh karena itu tim menyarankan penggunaan timbangan digital agar berat ikan akurat dan terstandar baik. Langkah selanjutnya, adalah pencampuran dengan air sedikit demi sedikit atau diuleni. Setelah tercampur rata baru dimasukkan tepung sagu atau tepung tapioka sedikit demi sedikit. Langkah berikutnya setelah adonan tadi tercampur rata ditambahkan telur dan garam secukupnya. Adonan dibagi kedalam dua baskom besar untuk diaduk atau diulen kurang lebih selama 30 menit dan dibuat dalam bentuk lenjer. Perebusan Adonan yang telah diuli tersebut dibuat dalam bentuk lonjong atau lenjeran kemudian dimasukkan plastik atau daun pisang yang diberi minyak agar tidak lengket. Adonal lenjer kemudian direbus ke dalam air yang telah mendidih selama kurang lebih 30 menit. Jika adonan tadi telah muncul atau terapung di atas air itu tandanya telah masak. Penirisan Adonan setelah mendidih dan muncul di atas permukaan air kemudian diangkat dan ditiriskan. Adonan ditiriskan di atas alat penyaringan kurang lebih selama satu jam. Pendinginan Adonan yang telah ditiriskan kemudian dimasukkan ke dalam kulkas selama satu malam. Tujuan pendinginan ini adalah agar adonan tersebut menjadi kenyal dan memudahkan pengirisan. Pengirisan Setelah adonan tersebut didinginkan selama satu malam, pada pagi harinya baru dilaksanakan proses pengirisan. Bentuk irisan juga beraneka ragam tergantung jenis kerupuk yang akan dibuat. Adonan dapat diiris berbentuk bulat, lonjong, tipis menyerupai kipas, kotak, dan bisa dikreasi dengan bentuk lainnya. Pewarnaan Setelah adonan kerupuk diiris bisa langsung diolesi warna. Warna ini tergantung selera pembuatnya ada yang merah, kuning, hijau, dan ada juga yang tanpa diberi warna atau putih sesuai dengan bentuk aslinya.

Langkah selanjutnya adalah proses penjemuran di atas andak yang terbuat dari bambu. Waktu penjemuran tergantung dari cuaca jika harinya cukup panas kerupuk bisa kering dalam waktu satu hari akan tetapi jika musim hujan atau cuaca mendung kerupuk bisa kering dua hari atau lebih maka mitra memfasilitasi penggunaan alat pengering kerupuk sebagai pengganti proses penjemuran tradisional. Hasilnya kerupuk lebih cepat kering karena hanya membutuhkan waktu 7-8 jam. Kerupuk lebih bersih karena bebas dari debu dan bakteri. Berikut ini prosedur pengolahan kerupuk dengan bantuan alat TTG di Kecamatan Pelayangan.



Gambar 2. Prosedur Pengolahan Kerupuk

Proses pengeringan kerupuk mentah bertujuan untuk menghasilkan bahan dengan kadar air tertentu. Kadar air yang terkandung dalam kerupuk mentah akan mempengaruhi kualitas dan kapasitas pengembangan kerupuk dalam proses penggorengan selanjutnya. Tingkat kekeringan tertentu diperlukan kerupuk mentah untuk menghasilkan tekanan uap yang maksimum pada proses penggorengan sehingga gel pati kerupuk bisa mengembang. Pengeringan kerupuk bertujuan juga untuk pengawetan, pengurangan ongkos transportasi dan mempertahankan mutu. Proses pengeringan dapat dilakukan dengan penjemuran di bawah sinar matahari atau dengan oven yang biasa dilakukan untuk skala laboratorium. Keuntungan pengeringan dengan oven yaitu suhu dan waktu pemanasan dapat diatur. Akan tetapi daya tampungnya terbatas dan biaya operasionalnya cukup mahal. Pengeringan dengan menggunakan panas matahari selain biayanya murah, juga mempunyai daya tampung yang besar. Tetapi cara ini sangat tergantung pada cuaca dan pengeringan tidak dapat diatur. Waktu pengeringan dengan oven pada suhu 60 – 70o C akan dicapai sekitar 7 – 8 jam. Sedangkan jika menggunakan oven pada suhu 55o C memerlukan waktu 15 – 20 jam. Pengeringan dengan panas matahari memerlukan waktu selama dua hari, bila cuaca cerah dan sekitar 4 – 5 hari bila cuaca kurang cerah. Dari proses pengeringan ini, dihasilkan kerupuk mentah dengan kadar air sekitar 14 % atau kerupuk mentah yang mudah dipatahkan.

Proses pengeringan kerupuk yang sangat tergantung dari keadaan alam sebagaimana yang dijelaskan di atas dan dengan segala permasalahan yang muncul perlu dihindari dan dicari jalan keluarnya. Keberadaan mesin pengering kerupuk sebelum digoreng menjadi sangat mendesak diperlukan. Karena dengan menggunakan mesin proses pengeringan kerupuk menjadi tidak bergantung pada cuaca. Kapanpun bisa dilakukan proses pengeringan. Mesin pengering kerupuk yang digunakan harus bisa efektif dan efisien serta kualitas hasilnya pun tidak kalah dari kerupuk yang dikeringkan dengan menggunakan sinar matahari. Pengeringan pada dasarnya merupakan usaha untuk mengurangi kandungan air yang ada pada obyek yang dikeringkan. Kandungan air yang ada telah menyatu dalam benda. Proses yang bisa digunakan untuk mengeluarkan kandungan air tersebut adalah proses penguapan. Proses ini dapat berlangsung apabila obyek yang dikeringkan diberi pemanasan, baik dengan memanfaatkan sinar matahari atau diberi sumber panas lain, baik secara elektrik maupun dengan menggunakan nyala api.

Proses produksi setelah penerapan teknologi tepat guna menjadi lebih efektif dan efisien, karena proses pengeringan kerupuk telah menggunakan oven pengering sehingga tidak membutuhkan waktu lama untuk proses penjemuran. Dalam satu mesin pengering berukuran besar, mampu mengeringkan sebanyak 20 kg kerupuk kering. Selanjutnya, hasil akhir kerupuk lebih bersih bebas minyak dan kerupuk lebih renyah arena setelah penggorengan kerupuk ditiriskan dengan mesin pengering minyak. Manfaatnya kerupuk akan lebih mudah dikemas dan kemasan lebih bersih dan bebas minyak. Alat pengering dilengkapi roda untuk mempermudah ketika penjemuran. Keistimewaan lainnya dari alat ini adalah bisa digunakan dengan atau tanpa daya listrik. Untuk menghemat listrik, mitra bisa tetap menggunakan alat pengering. Cukup dengan memindahkan alat tersebut di area yang memiliki cukup paparan sinar matahari. Kerupuk tetap kering dan tetap bersih karena tertutup di dalam oven.

#### **4. KESIMPULAN**

1. Pemberian Teknologi Tepat Guna (TTG) kepada mitra adalah berupa alat pengering kerupuk listrik mampu meningkatkan kualitas produk.
2. Bantuan yang diberikan kepada mitra adalah berupa pendampingan dan pelatihan manajemen usaha dan kegiatan produksi, distribusi, pengelolaan organisasi dan laporan keuangan sederhana. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa setelah diberi pelatihan, mitra mengalami perkembangan yang signifikan dan muncul keinginan besar untuk mengembangkan usaha dan menghasilkan produk yang memiliki nilai jual.
3. Faktor pendukung bagi mitra adalah ketersediaan bahan baku dan motivasi mitra yang tinggi terhadap kemajuan UKM ini.

#### **5. SARAN**

1. Untuk menjamin keberlanjutan usaha mitra, maka perlu menjaga kerjasama dengan pemerintah, institusi dan akademisi agar usaha ini terus berkembang dan perlu peran serta pemerintah untuk mendorong berkembangnya industri makanan dan ringan.
2. Perlu peran serta pemerintah dan perguruan tinggi untuk mendampingi dalam hal pemanfaatan IT

3. Para pelaku usaha makanan kerupuk ikan di Kecamatan Pelayangan Seberang Kota Jambi perlu lebih meningkatkan kreatifitasnya dengan cara aktif memperbaiki kemasan produknya agar lebih menarik diminati konsumen.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kepada Universitas Jambi yang telah memberi dukungan moral dan dana terhadap program pengabdian masyarakat ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alasadi,R& Al Sabbagh,H.,(2015). The Role of Training in Small Business Performance. *International Journal of Information, Business and Management*. Vol.7,No.1.p.292-311.
- Eikebrokk,T.R & Olsen,D.H(2009). Training, Competence and Business Performance:Evidence from E-business in European Small and Medium-Sized Enterprises. *International Journal of E-Business Research*. Vol.5,No.1.p.92-116.
- Marmoah, S & Kasiono. (2015). Iptek bagi Masyarakat (IbM) Klaster Industri Kecil makan Khas Di candi Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* Vol.15 No.4 Tahun 2015
- Miftakhuljanah, O., Priatna, W.B & Suharno (2016). Karakter Wanita Wirausaha Pada Indistri Kecil Kerupuk Kemplang Di kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Agribisnis Indonesia* (Vol 4 No 2, Desember 2016); halaman 123-136
- Octavia, A.; Sriyudha, Y; Widiastuti, F & Perdana, A. (2018).Peningkatan Daya Saing Produk Unggulan Daerah Melalui Kegiatan Pelatihan Dan Pendampingan Usaha Kerupuk Ikan Di Kecamatan Pelayangan Seberang Kota Jambi. *E-Prosiding PKMCSR*.
- Putha,Santosh Samuel,2014. Improving Entrepreneur's Management Skills Through Entrepreneurship Training. *Journal of Commerce Thought*.Vol.5-3.
- Tambunan,Mangara, 2009. Melangkah Ke Depan UMKM Dalam Perekonomian Indonesia di Masa Depan, Makalah Pada Debat Ekonomi ISEI.