

## Kelompok Industri Kreatif “ Kerupuk Lele Organik ” Di Kecamatan Kademangan, Kanigaran Kota Probolinggo

Afib Rulyansah <sup>1</sup>, Junaidi <sup>2</sup>, Herlin Herawati <sup>3</sup>

### Keywords :

Kerupuk Lele Organik;  
Mesin Pemotong;  
Mesin Pengereng.

### Correspondensi Author

PGSD <sup>1</sup> Manajemen <sup>2,3</sup>, Universitas  
Panca Marga Probolinggo  
Jl. Yos Sudarso No. 107 Pabean,  
Dringu, Kabupaten Probolinggo  
Email: [afibrulyansah@upm.ac.id](mailto:afibrulyansah@upm.ac.id) <sup>1</sup>  
[junaidi\\_msi@yahoo.co.id](mailto:junaidi_msi@yahoo.co.id) <sup>2</sup>  
[herlinmnd@gmail.com](mailto:herlinmnd@gmail.com) <sup>3</sup>

### History Artikel

Received: tgl-bln-thn;  
Reviewed: tgl-bln-thn  
Revised: tgl-bln-thn  
Accepted: tgl-bln-thn  
Published: tgl-bln-thn

**Abstrak.** Program Kemitraan Masyarakat ini ditujukan untuk masyarakat ekonomi produktif (Usaha Kecil Menengah). Usaha Kecil Menengah yang dimaksud adalah milik Bapak Zainul Abidin (Mitra 1) dan Bapak Hasyim Asyari Fatin (Mitra 2). Kedua Mitra memproduksi Kerupuk Lele Organik. Mitra 1 bertempat di Kecamatan Kademangan Kota Probolinggo. Mitra 2 bertempat di Kecamatan Kanigaran Kota Probolinggo. Kedua mitra memiliki permasalahan yaitu permasalahan produksi dan manajemen keuangan dan organisasi. Permasalahan produksi mitra 1 adalah lamanya proses pemotongan Kerupuk Lele Organik yakni berbentuk gelondong. Permasalahan produksi mitra 2 adalah lamanya mengeringkan Kerupuk Lele Organik dimana tergantung panas matahari. Permasalahan manajemen kedua mitra adalah masih belum mencapai optimal pada sistem manajemen keuangan serta organisasi. Luaran dari program ini berupa mesin untuk pemotong Kerupuk Lele Organik, mesin untuk oven Kerupuk Lele Organik, pelatihan manajemen keuangan dan organisasi, peningkatan dalam hal kuantitas dan kualitas produk, dan draf jurnal ilmiah dari hasil program ini. Hasil dan luaran yang dicapai dalam laporan kemajuan ini adalah persiapan, diskusi, dan proses pengumpulan referensi, mendesain dan membuat mesin pemotongan Kerupuk Lele Organik gelondongan dan mesin untuk oven Kerupuk Lele Organik. Rencana tahapan berikutnya adalah menguji coba dan ditambah mengevaluasi mesin, dan pelatihan manajemen.



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

## PENDAHULUAN

Pada zaman era sekarang ini banyak makanan ringan yang dijual dipasaran yang biasa disebut camilan, salah satunya kerupuk. Berbagai jenis kerupuk telah beredar di masyarakat. Salah satu contoh kerupuk yang diminati masyarakat adalah kerupuk lele.

Kerupuk ikan termasuk produk yang mempunyai potensi sebagai salah satu komoditas ekspor (Tumisem. 2014). Tujuan ekspor kerupuk ikan Indonesia meliputi Belanda, Perancis, Amerika Serikat, Arab Saudi, Malaysia, Korea Selatan, Inggris, Singapura, Jepang, Cina, Belgia, Canada, Taiwan, Selandia Baru, Srilangka dan Brunai

Darus Salam (Deprindag Pusat, 20015). Pemanfaatan ikan lele menjadi kerupuk ikan bisa menjadi alternative pemanfaatan ikan lele (Fitrawati, Musbah, Hermawan, & Akbar, 2017). Kerupuk lele umumnya terbuat dari bahan daging lele dan bahan campuran lainnya. Ikan dari lele (*Clarias gariepinus*) merupakan satu dari beberapa komoditas perikanan yang mana cukup populer di kalangan masyarakat (Ubaidillah & Hersoelistyorini, 2010).

Jenis dari ikan lele banyak digunakan sebagai bahan kerupuk lele adalah ikan lele dumbo. Ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) merupakan jenis dari ikan untuk konsumsi yang memiliki prospek cukup baik untuk dikembangkan. Yuliasri & Suwandi (2015) Ikan lele memiliki kandungan protein cukup tinggi yaitu 17,7-26,7% dan lemak 0,95-11,5%. Kandungan protein dan lemak pada ikan sangat baik bagi kesehatan manusia terutama bagi tumbuh kembang anak-anak. Dikarenakan ikan lele tersebut adalah salah satu komoditas perikanan budidaya unggulan di beberapa daerah yang telah dikembangkan secara optimal di wilayah daratan, disamping itu memiliki suatu prospek pasar ikan lele dumbo yang juga memiliki suatu kelebihan bisa tahan hidup dan kuat terhadap ancaman serangan hama penyakit. (Tim Penelitian dan Pengembangan Perkreditan dan UMKM, 2010). Berkembangnya budidaya lele yang cukup pesat di beberapa daerah, berpotensi untuk menjadikan ikan lele sebagai bahan baku kerupuk (Suryaningrum, Ikasari, Mulya, & Purnomo, 2016).

Di Probolinggo, terdapat produk inovasi kerupuk lele, yaitu Kerupuk Lele Organik. Kerupuk Lele Organik adalah kerupuk dimana bahan dasarnya dari tulang lele, kulit lele dan tepung kanji. Bahan dasar pembuatan untuk Kerupuk Lele Organik dapat dengan mudah bisa kita dapatkan dipasaran. Kerupuk Lele Organik dibuat dengan merebus adonan yang sebelumnya dipotong-potong menjadi tipis, setelah itu dikeringkan dengan bantuan sinar matahari dan setelah itu digoreng dengan minyak goreng yang banyak.

Dilihat dari aspek ekonomi, usaha Kerupuk Lele Organik ini sangat menguntungkan. Dengan permintaan kerupuk ikan relative tinggi dengan konsumen dari berbagai lapisan masyarakat. Kerupuk

Lele Organik bisa dikatakan "sedikit modal" karena bahan baku utama berasal dari limbah ikan lele, yaitu kulit dan tulang ikan lele. Peluang pasar dari komoditi lele masih sangat terbuka. Ini dikarenakan Kerupuk Lele Organik merupakan produk baru sehingga dari permintaan untuk Kerupuk Lele Organik relatif meningkat.

Dilihat dari sudut aspek sosial, usaha Kerupuk Lele Organik ini yang masih bersifat home industry diharapkan mampu menyerap banyak tenaga kerja khususnya ibu-ibu rumah tangga di lingkungan sekitar. Mayoritas ibu-ibu rumah tangga di lingkungan sekitar masih belum mempunyai pekerjaan yang produktif. Secara tidak langsung hal ini dimungkinkan merupakan upaya dari penciptaan lingkungan kerja sehingga dapat mengurangi pengangguran.

Di kota probolinggo ada beberapa pengusaha Kerupuk dari ikan Lele Organik dimana dijadikan mitra kegiatan Program Kemitraan Masyarakat, yaitu Zainul Abidin beralamat Dusun Melati Kecamatan Kademangan Kota Probolinggo. Usaha tersebut telah berdiri sejak pada Februari 2014. Jumlah karyawan 5 orang, Rata-rata produksi kerupuk lele organik mitra 1 sebanyak 70 kg/bulan. Mitra 2 adalah Hasyim Asyari Fatin beralamat Jl. Ky. Hasin Mas No. 12 Kelurahan Curahgrinting Kecamatan Kanigaran Kota Probolinggo. Usaha ini telah mulai berdiri sejak Juli 2015. Jumlah karyawan 5 orang, Rata-rata produksi kerupuk lele organik mitra 2 adalah 50 kg/bulan. Suryana (2012) berpendapat bahwa secara umum permasalahan UMKM dibagi mencaji empat, yaitu permasalahan permodalan, pemasaran, manajemen keuangan, dan fokus multibisnis. Permasalahan kedua mitra dalam usaha Kerupuk Lele Organik ini meliputi permasalahan produksi dan permasalahan manajemen. Permasalahan dalam proses produksi, yaitu lamanya dari pemotongan untuk Kerupuk Lele Organik dalam berbentuk gelondong. Permasalahan ini sebenarnya dilami oleh kedua mitra, tetapi permasalahan yang diangkat lebih fokus pada mitra 1. Pemotongan dari Kerupuk Lele Organik menggunakan manual dan membutuhkan waktu cukup yang lama dan ukuran potongan tidak sama sehingga

diperlukan mesin pemotong Kerupuk Lele Organik gelondong.

Lamanya Pengeringan dari Kerupuk Lele Organik dialami oleh kedua mitra, tetapi permasalahan yang diangkat lebih fokus pada mitra 2. Pengeringan Kerupuk Lele Organik dibawah terik matahari sebelum digoreng membutuhkan waktu  $\pm$  3 hari dan bisa saja lebih dari 3 hari jika mendung bahkan hujan, sehingga diperlukan mesin oven. Menurut (Koswara, 2009) keuntungan pengeringan dengan oven yaitu suhu dan waktu pemanasan dapat diatur, pengeringan pada suhu 60-700C akan dicapai sekitar 7-8 jam, dari proses pengeringan ini dihasilkan kerupuk mentah dengan kadar air sekitar 14% yang mudah dipatahkan.

Pola dari manajemen rumah tangga yang bersifat konvensional dalam pengelolaan usaha memang masih menjadi kendala kedua mitra tersebut. Pelaku dari usaha telah merasa nyaman serta tidak terdapat masalah tanpa menyadari bahwa hal tersebut dapat mempengaruhi upayanya untuk peningkatan usaha. Prinsip-prinsip manajemen dari yang belum dilakukan dengan secara optimal serta job description belum permanen akhirnya mengakibatkan usaha ini belum dapat melakukan perencanaan dalam bisnis secara sistematis.

Dalam proses pembukuan, pencatatan keuangan ini masih sangat sederhana. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam melakukan analisis laba rugi. Pembukuan Keuangan sudah dilakukan walaupun masih belum mengikuti standar akuntansi yang benar. Padahal dengan adanya laporan keuangan akan sangat memungkinkan kedua mitra memperoleh suatu informasi serta data yang tersusun secara sistematis. Dengan adanya laporan keuangan itu, kedua mitra dapat memperhitungkan suatu keuntungan yang bisa diperolehnya, mengetahui dari berapa tambahan untuk modal yang bisa dicapai serta dapat mengetahui keseimbangan hak dan kewajiban yang bisa dimiliki sehingga setiap keputusan yang akan diambil dalam mengembangkan usahanya bisa didasarkan pada suatu kondisi konkrit keuangan yang mana dilaporkan secara lengkap bukan hanya didasarkan pada suatu asumsi semata.

Dari permasalahan yang ada, tim pengusul dan mitra telah berdiskusi dan sepakat untuk membuat skala prioritas permasalahan-permasalahan yang ada yang

akan diselesaikan, seperti halnya permasalahan yang dialami Mitra 1 yakni lamanya dari proses pemotongan Kerupuk Lele Organik dalam bentuk gelondongan sehingga membutuhkan suatu mesin pemotong Kerupuk Lele Organik gelondong. Menurut hasil penelitian (Sukardi, 2018) perancangan slicer machine crackers sebagai upaya meningkatkan produktivitas UMKM kerupuk ikan di Banyutowo mengalami peningkatan produktivitas yang sangat tinggi, efisien biaya serta efektifitas penggunaan mesin pengiris kerupuk ikan lontongan.

Dan untuk Mitra 2 permasalahan yang dialami adalah lamanya proses pengeringan Kerupuk Lele Organik sangat bergantung pada panas matahari sehingga perlu membutuhkan mesin oven. Sedangkan permasalahan yang dialami oleh kedua Mitra adalah masih belum optimalnya suatu sistem manajemen keuangan serta organisasi karena masih menggunakan suatu pola manajemen rumah tangga utamanya pencatatan dalam keuangan yang dilakukan dan serta job description belum permanen. Dari permasalahan yang ada setidaknya diperlukan suatu pengelolaan dari suatu tujuan yang akan dicapai demi pengembangan usaha yang ada,

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan kegiatan ini adalah usaha untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi serta meningkatkan pemahaman mitra tentang manajemen keuangan dan serta organisasi. Peningkatan kuantitas dan kualitas serta peningkatan pemahaman manajemen keuangan dan organisasi dihitung dengan membandingkan kuantitas dan kualitas produksi produksi serta pemahaman manajemen keuangan dan organisasi sebelum dan sesudah kegiatan.

## **METODE**

Untuk mencapai solusi tersebut, diperlukan tahapan-tahapan kegiatan yang harus dilakukan. Beberapa tahapan tersebut adalah mengumpulkan referensi mengenai macam-macam mesin, spesifikasi mesin, pengetahuan tentang inovasi teknologi yang tepat guna serta menguji apakah mesin tersebut mampu bekerja sesuai dengan yang diinginkan. Berikutnya adalah mendesain model pelatihan kepada pelaku usaha termasuk didalamnya seperti bentuk, metode

dan waktu pelatihan.

Berikut rincian tahapan kegiatan yang akan dilakukan yakni Pertama (1) diskusi dan Pengumpulan Referensi. Diskusi dari tim pelaksana dan mitra tentang suatu solusi dari permasalahan yang terjadi seperti manajemen waktu dan manajemen pembukuan. Setelah itu dilakukan pengumpulan referensi tentang mesin pemotong untuk Kerupuk Lele Organik gelondong dan mesin oven pengering, materi pelatihan manajemen usaha dan produksi, serta pembukuan kepada mitra sebagai pelaku usaha. Tahap Kedua (2) Membuat Desain Mesin Pemotong dan Oven. Merancang / mendesain mesin. Secara umum instrumen mesin dan alat yang akan diimplementasikan pada mitra. Tahap Ketiga (3) dilakukan suatu Uji Coba Mesin. Menguji coba mesin yang sudah dibuat pada kedua mitra untuk mengecek kemampuan mesin tersebut dalam memproses bahan mentah ke barang jadi yakni kerupuk lele. Untuk Tahap Keempat (4) dilakukan suatu Pelatihan Manajemen Keuangan dan Organisasi kepada semua Mitra yakni 1 dan 2. Pelatihan terhadap kedua mitra mengenai Manajemen Keuangan dan Organisasi dalam melaksanakan program ini dibutuhkan partisipasi mitra. Tahap Kelima (5) Monitoring dan Evaluasi. Setelah mesin diserahkan kepada mitra, pelatihan manajemen dan pembukuan selesai dilaksanakan maka dilakukan monitoring dan evaluasi. Tujuan dari monitoring dan evaluasi adalah untuk mengetahui apakah mesin tersebut berfungsi dengan baik dan bisa bertahan lama, melihat keberhasilan usaha, prospek dan dari kendala-kendala yang terjadi dilapangan

Bentuk dari partisipasi mitra tersebut yakni antara lain Berdiskusi dengan tim dari pelaksana untuk mencari solusi permasalahan dan memberikan masukan - masukan keilmuan dan pengalaman selama melakukan usaha pembuatan Kerupuk Lele Organik. Selain itu ikut memberikan suatu masukan didalam merancang suatu mesin serta. Ikut serta pada waktu akan uji coba mesin dan menyiapkan tenaga kerja untuk dan dilatih dalam cara mengoperasikan mesin tersebut serta menyiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pelatihan Manajemen Keuangan dan serta Organisasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam mencapai hasil tersebut, ada beberapa kegiatan yang dilaksanakan, yaitu tahap pertama yakni persiapan, diskusi dan serta pengumpulan suatu referensi terkait luaran yang akan dapat dicapai. Semua tahapan ini dilakukan dengan koordinasi tim pelaksana PKM dengan mitra, baik mitra 1 ataupun mitra 2. Hal ini dilakukan agar luaran yang dicapai betul-betul sesuai dengan kebutuhan mitra 1 dan mitra 2. Tahapan ini dilaksanakan pada bulan ke I dan ke II.

### 1. Persiapan

Pada tahap persiapan awal ditemukan beberapa permasalahan baik dari mitra 1 dan 2 yakni terkait manajemen waktu dari proses pengelolaan produksi seperti pada saat proses pengeringan kerupuk yang masih menggunakan panas matahari yang membutuhkan waktu yang sangat lama selama 3 hari atau lebih tergantung cuaca yang fluktuatif pada saat penjemuran. Menurut (Hasan Hidayat & Purnomo, 2014) Proses pengeringan dengan panas matahari ini memiliki beberapa kendala yaitu panas yang fluktuatif, kebersihan kurang terjaga dan memerlukan tempatluas. Sehingga diperlukan bantuan iptek seperti mesin oven untuk membantu proses pengeringan kerupuk agar pada saat pengeringan tidak memerlukan waktu yang lama dan tidak tergantung pada cuaca yang ada.

### 2. Mendesain mesin pemotong dan mesin oven untuk Kerupuk Lele Organik.

Tahap mendesain kedua mesin itu dilakukan bersama kedua mitra. Tahapan kegiatan mendesain ini dilakukan oleh ketua tim dan anggota tim pelaksana PKM dengan kedua mitra satu dan dua. Tahapan ini diselesaikan pada bulan ke-III. Proses pendesainan dilakukan dengan teliti mulai dari bahan yang dibutuhkan seperti motor listrik/listrik blower sebesar 50 watt, 220 volt, dinding alat pengering sebagian besar terbuat dari stainless steel agar tidak mudah berkarat dan tahan lama, lebar dan panjang kapasitas ruang pemotong dan ruang pengering yang disesuaikan pengguna sebanyak 7 rak yaitu 30 cm sebagai ruang pipa heat dikanan kiri rak pengering bagian dengan lebar rumah pengering adalah 210 cm, kaki pengering 40 cm digunakan sebagai ruang bagi tungku pemanas, tungku sumber pemanas berupa

kompor gas, ringgi rumah pengering 215 cm dimana terbagi atas ruang untuk menempatkan rak pengering setinggi 200 cm menyesuaikan kapasitas bahan yang dikeringkan. Sistem pemotong otomatis yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan

pengguna, serta sistem pengering berupa pipa panas konduksi yang didapat dari LPG sebagai sumber panas, hingga desain mesin pemotong dan pengering yang dikelola menjadi seefisien berdasar lokasi.



**Gambar 1** Kegiatan Diskusi dan Pengumpulan Referensi Bersama Mitra 1 dan Mitra 2

### 3. Pembuatan mesin pemotong Kerupuk Lele Organik gelondong.

Pembuatan dan perakitan mesin pemotong Kerupuk Lele Organik gelondong ini dilakukan di Kabupaten Madiun, yaitu di CV. Industri Kreatif yang beralamat di Jl Raya Madiun - Ponorogo, Jatisari Geger Purworejo, Geger, Madiun. Dengan merancang sebuah mesin pemotong kerupuk dari ikan lele organik gelondong yang mempunyai efektifitas dari bentuk hasil potongan yang tidak mudah pecah-pecah dan

efisiensi terhadap waktu proses produksi sehingga mengurangi waktu dan biaya produksi.

#### **Gambar 3** Proses Perakitan Mesin Pemotong (1)

Alat pemotongan Adapun spesifikasi mesin pemotong Kerupuk Lele Organik gelondong sebagai berikut: (1) Motor listrik :  $\frac{1}{4}$  Pk; (2) Bahan : Stainless steel; (3) Kapasitas : 1 kwintal/Jam; (4) Sistem otomatis tebal tipis dapat disesuaikan dengan kebutuhan.



**Gambar 2.** Proses Perakitan Mesin Pemotong (2)

### 4. Pembuatan mesin oven Kerupuk Lele Organik.

Pembuatan dan perakitan mesin oven Kerupuk Lele Organik dilakukan di kabupaten Sidoarjo, yaitu di Raja Pengering yang beralamat di Jl.Wilayut RT.05 RW.01 no.16 kec.sukodono, Wilayut, Kec. Sidoarjo, Jawa Timur, 61258. Tahapan ini diselesaikan pada bulan ke-IV. Adapun spesifikasi mesin oven Kerupuk Lele Organik sebagai berikut:

(a) Kapasitas : 6 rak / Loyang; (b) Dimensi : 105 x 60 x 157 cm; (c) Bahan : Stainless Stell ; (d) Listrik blower : 50 watt , 220 V; (e) Sumber panas : LPG



**Gambar 3** Proses Perakitan Mesin Oven Pengering

5. Uji coba dan evaluasi mesin.

Tahapan ini yang dilakukan untuk menguji coba dan serta evaluasi dari kinerja kedua mesin. Tahap ini akan dilaksanakan bersama dengan kedua mitra. Tahapan ini juga diselesaikan pada bulan ke-V.

- a. Uji coba sebuah mesin pemotongan pada mitra 1 berjalan lancar dan serta sesuai yang diharapkan. Mesin pemotong sesuai harapan, namun terdapat kendala yaitu daya listrik rumah kurang besar dan tidak stabil. Sebagai solusi, mitra cx1 menaikkan daya listrik yang awalnya 900 Watt ke 1300 Watt. Dengan adanya mesin pemotongan kerupuk proses produksi akan lebih efektif dan efisien, dimana yang sebelum adanya mesin pemotong yakni dengan cara manual membutuhkan waktu yang lama, namun pada saat ini pemotongan kerupuk bisa lebih mudah dan menunjang produksi usaha kerupuk ikan lele.



**Gambar 4.** Proses Uji Coba Mesin Mesin Pemotong

- b. Uji coba mesin oven untuk pengering pada mitra 2 berjalan sangat lancar dan serta tidak ada suatu kendala dengan hasil pengeringan

lebih bagus dan serta sangat lebih cepat jika dibandingkan dengan cara pengeringan dengan sinar matahari. Pengeringan dibawah sinar matahari mengakibatkan kerupuk menjadi berwarna hitam dan memerlukan tempat penjemuran yang luas, serta untuk kebersihan dari kerupuk kurang terjaga diakibatkan debu disekitar. Untuk masa penjemuran kerupuk dibawah matahari membutuhkan waktu 1-3 hari, sedangkan dengan menggunakan mesin oven pengering hanya membutuhkan waktu 6 jam dan sudah siap untuk digoreng dengan menggunakan mesin oven pengering adalah 50 kg/bulan, sedangkan setelah menggunakan mesin pemotong adalah 90 kg/bulan. Kerupuk yang sudah jadi maka siap pula untuk disantap sebagai makanan atau cemilan, disamping bisa dijadikan teman makan untuk nasi kerupuk ikan lele ini juga selain itu, ikan lele mengandung asam amino esensial yang dibutuhkan untuk pertumbuhan yaitu lisin dan leusin yang diperlukan untuk bayi dan anak-anak (Murniyati, 2013).

Beberapa penelitian yang hampir sama dengan menggunakan input ikan lele maupun mesin sebagai media pengering seperti yang dilakukan (Widya. 2016) Nugget kombinasi ikan lele dan kacang merah dapat dijadikan alternatif snack tinggi protein dan asam amino esensial terutama untuk balita dengan mengkonsumsi 1 buah nugget berukuran 20g dengan kandungan energi 65 kkal dan protein 3,7 gram yang dapat memenuhi 10–15% kebutuhan anak usia 1–3 tahun. Rasio daging ikan lele dan tepung tapioka berpengaruh terhadap kualitas kerupuk panggang ikan lele yang dihasilkan (Suryaningrum. 2016). Perlakuan konsentrasi protein ikan lele tidak

memberikan pengaruh signifikan pada kadar air dan abu, sedangkan uji hedonic menunjukkan bahwa konsentrasi protein ikan lele memberikan pengaruh yang signifikan terhadap rasa, bau dan tekstur, namun tidak signifikan terhadap warna kerupuk ikan lele (Fitrawati et al., 2017). (Hasan Hidayat & Purnomo, 2014) dalam judul seminar nasionalnya desain pengering kerupuk menggunakan metode agronomi partisipatori, dengan diciptakannya desain alat pengering sebagai alternatif ketergantungan pada cuaca, kebersihan yang kurang terjaga. (Nur Lailatul Rahman, 2017) dalam jurnalnya perbaikan proses pengirisan adonan dan kemasan kerupuk menghasilkan hasil irisan adonan kerupuk ikan menggunakan pisau secara manual (kiri) dan mesin (kanan) dengan hasil 5 kg adonan kerupuk dibutuhkan waktu 2 jam dengan hasil irisan masih dengan tekstur kasar dan kurang rapi namun dengan menggunakan mesin pengiris adonan kerupuk untuk 5 kg adonan kerupuk dibutuhkan waktu 1 jam dengan irisan tekstur yang halus dan rapi.



**Gambar 5** Proses Uji Coba Mesin Oven Pengering

#### 6. Pelatihan manajemen.

Tahapan ini akan dilakukan untuk memberi pengetahuan kepada kedua mitra tentang aspek manajemen keuangan, aspek produksi, teknik pemotongan dan teknik pengeringan. Manajemen keuangan yang masih menggunakan pola manajemen rumah tangga biasa tanpa menggunakan manajemen pembukuan keuangan sesuai dengan keilmuan pembukuan akuntansi. Kegiatan pelatihan memberikan pemahaman terhadap peserta yakni mitra 1 dan mitra 2 atas materi pelatihan yang ditunjukkan oleh kemampuan mengaplikasikan materi yang diberikan. Tempat pelatihan manajemen ini adalah di

rumah masing-masing mitra. Peserta pelatihan manajemen ini hanya ketua kelompok industri kreatif, tanpa melibatkan karyawan. Hal tersebut dilakukan dengan pertimbangan efisiensi dan waktu pelaksanaan pada jam produksi. Tahapan ini diselesaikan pada bulan ke-VI.



**Gambar 6.** Proses Penyusunan Materi Pelatihan Manajemen



**Gambar 7.** Pelaksanaan Pelatihan Manajemen kepada Mitra 1



**Gambar 8.** Pelaksanaan Pelatihan Manajemen kepada Mitra 2

#### 7. Monitoring dan Evaluasi.

Setelah mesin diserahkan kepada mitra,

pelatihan manajemen dan pembukuan selesai dilaksanakan maka dilakukan monitoring dan evaluasi. Tujuan dari monitoring dan evaluasi adalah untuk mengetahui apakah mesin tersebut berfungsi dengan baik dan bisa bertahan lama, melihat keberhasilan usaha, prospek dan kendala-kendala yang ada dilapangan. Monitoring dan evaluasi ini dilaksanakan dengan dua jenis, yaitu terjadwal dan insidental. Monitoring dan evaluasi terjadwal dilaksanakan setiap bulan selama 1 tahun. Hal itu dilakukan untuk melatih mitra lebih mandiri. Monitoring dan evaluasi insidental dilakukan sesuai dengan kesepakatan kedua mitra dan tim pengabdian.

#### 8. Kuantitas dan kualitas produk.

Terjadi peningkatan kuantitas dan kualitas produk untuk kedua mitra. Kuantitas produksi mitra 1 sebelum menggunakan mesin pemotong adalah 70 kg/bulan dengan hasil irisan yang masih kasar dan tidak rapi, sedangkan setelah menggunakan mesin pemotong adalah 140kg/bulan dengan penampakan hasil irisan dengan tekstur halus dan rapi. Kuantitas produksi mitra 2 sebelum menggunakan mesin oven pengering adalah 50 kg/bulan, sedangkan setelah menggunakan mesin pemotong adalah 90 kg/bulan. Hal itu dikarenakan menggunakan mesin oven pengering, kerupuk yang sudah diiris lebih cepat kering. Dari segi kualitas, produk kedua mitra memiliki ketebalan yang seragam dan rasa lebih gurih.

### SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan dari Pelaporan Kemajuan Program Kemitraan Masyarakat pada Tahun Anggaran 2017 untuk suatu Kelompok Industri Kreatif “Kerupuk Lele Organik” di Kecamatan Kademangan serta Kecamatan Kanigaran di Kota Probolinggo memiliki suatu dampak positif terhadap kedua mitra. Hasil yang didapat dari kegiatan Pelaporan Akhir PKM ini adalah meningkatnya kuantitas dan kualitas produk. Selain itu, kedua mitra menjadi lebih terampil dalam manajemen keuangan dan serta organisasi dikarenakan telah mendapat pelatihan manajemen keuangan dan organisasi. Dalam rangka meningkatkan transfer teknologi kepada masyarakat, pemerintah hendaknya menghimbau kepada Usaha Kecil Menengah

(UKM) agar lebih kooperatif dalam penyampaian permasalahan yang dihadapi.

### DAFTAR RUJUKAN

- Fitrawati, R. A., Musbah, M., Hermawan, R., & Akbar, M. (2017). Pengaruh Konsentrasi Protein Ikan Lele Terhadap Kandungan Kimia Dan Organoleptik Kerupuk Ikan Effect of Catfish Protein Concentration on Chemical Content and Organoleptics of Fish Chips, 3(1), 28–31. *Jurnal Pengolahan Pangan*. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/256432-pengaruh-konsentrasi-protein-ikan-lele-t-0b45c256.pdf>. Diakses 07 November 2018
- Hasan Hidayat, A., & Purnomo, H. (2014). Desain Pengering Kerupuk Menggunakan Metode Ergonomi Partisipatori. *Seminar Nasional IENACO 2014*, 474–483. ISSN:2337-4349. Retrieved from 12 November 2018 <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/4699/IENACO-006.pdf;sequence=1>
- Koswara, S. (2009). Pengolahan aneka kerupuk. *Ebookpangan.com*. Retrieved from <http://tekpan.unimus.ac.id/wp-content/uploads/2013/07/PENGOLAHAN-ANEKA-K-E-R-U-P-U-K.pdf>, diakses pada tanggal 13 November 2018.
- Murniyati., Suryaningrum, T., Muljanah, I. (2013). *Membuat Filet Lele dan Produk Olahannya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nur Lailatul Rahman, I. A. D. (2017). Perbaikan Proses Pengirisan Adonan Dan kemasan Kerupuk Di UKM Mitra UD. Indah Pratama Desa Kilensari Kecamatan Panarukan Kabupaten Situbondo No Title. *Jurnal Akses Pengabdian Indonesia*, Vol. 2, No. 2.
- Sukardi, R. S. dan D. N. I. (2018). Perancangang Slicer Machine Crackers Dengan Menggunakan Metode Kansei Engineering Dan Quality Function Deployment (Qfd) Sebagai Upaya

- Meningkatkan Produktivitas Umkm Kerupuk IKAN Sukardi , Ratih Setyaningrum dan Dwi Nurul Izzhari Abstrak Mesin pengiris. Retrieved from [http://eprints.dinus.ac.id/17513/1/jurnal\\_16256.pdf](http://eprints.dinus.ac.id/17513/1/jurnal_16256.pdf)
- Suryana, A. B. (2012, Agustus 6). Retrieved Februari 7, 2018, from <http://www.pajak.go.id>: <http://www.pajak.go.id/content/article/solusi-untuk-pajak-ukm>
- Suryaningrum, T. D., Ikasari, D., Mulya, I., & Purnomo, A. H. (2016). gariepinus ) Dari Beberapa Perbandingan Daging Ikan Dan Tepung Tapioka Characteristics of Grilled Fish Crackers from Several Ratios of Catfish ( Clarias gariepinus ) Meat and Tapioca Flour. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*, 11(1), 25–40.
- S.R.Widya, A.H.J & Catur, A.A. 2016. Peningkatan Daya Terima Dan Kadar Protein Nugget Substitusi Ikan Lele (Clarias Batrachus) Dan Kacang Merah (Vigna Angularis). *Jurnal Media Gizi Indonesia*, Vol.11. No. 1 . Hlm.106-112.
- Tim Penelitian dan Pengembangan Perkreditan dan UMKM. (2010). *Pola Pembiayaan Usaha Kecil (PPUK) Pembenihan Ikan Lele*. Jakarta Pusat: Biro Pengembangan BPR dan UMKM.
- Tumisem,. Cahyono, P. Pengembangan Produksi Krupuk Ikan Berbahan Dasar Ikan Rucah dan Limbah Tahu. Prosiding Seminar Nasional Hasil. ISBN 978-602-14930-3-8. Purwokerto, 20 Desember 2014.
- Ubaidillah , A., & Hersoelistyorini, W. (2010). Kadar Protein dan Sifat Organoleptik Nugget Rajungan dengan Substitusi Ikan Lele (Clarias gariepinus). *Jurnal Pangan dan Gizi*, 01(02), 45-54.
- Yuliastri, V., & Suwandi, R. 2015. Hasil Penilaian Organoleptik dan Histologi Lele Asap Pada Proses Precooking The Organoleptic and Smoked Catfish Histology from Precooking. *Jphpi*. <https://doi.org/10.17844/jphpi.2015.18.2.190>