

---

## PENINGKATAN KUALITAS DAN KUANTITAS PRODUK FROZEN FOOD MELALUI PENGGUNAAN MEAT GRINDER DAN VACUUM SEALER (UK FROZEN FOOD LINDA DESA JOHO MOJOLABAN SUKOHARJO)

---

Elfi Susanti VH<sup>1,2,3</sup>, Sri Mulyani<sup>1,2,3</sup>, Sri Retno Dwi A<sup>1,2,3</sup>, Suryadi Budi Utomo<sup>1,2,3</sup>,

<sup>1,2</sup>Universitas Sebelas Maret, Jl Ir Sutami 36 A Surakarta

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Kimia FKIP UNS

---

### ABSTRAK

*Frozen food* merupakan makanan yang praktis dan mudah dalam penyajian, sehingga lebih digemari masyarakat mulai dari anak-anak sampai orang dewasa. Tidak hanya perusahaan besar, para pelaku usaha kecil menengah (UKM) juga ikut memanfaatkan peluang besar ini. Salah satunya adalah Usaha Kecil *frozen food* milik Ibu Linda Widiawaty yang ada di desa Joho Mojolaban Sukoharjo. UK *frozen food* Ibu Linda masih tergolong kecil, baik dalam ukuran modal, jumlah produksi maupun tenaga kerjanya. Proses produksi di UK ini masih menggunakan peralatan dan perlengkapan yang sederhana dengan kapasitas output yang rendah, dan produk yang dihasilkan belum dikemas dengan pengemasan yang modern. UK ini dituntut lebih kreatif dan terus berkembang agar dapat memenuhi kebutuhan pasar dan tidak tersaingi oleh merk atau produk lain.

Tujuan dan target khusus yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah adanya peningkatan kualitas dan kuantitas produk *frozen food* pada Usaha Kecil *frozen food* Ibu Linda dan menjadi UK Unggul menghasilkan produk yang berkualitas dan dapat bersaing dengan produk lain. Untuk mencapai tujuan tersebut maka tim pengabdian RG Produk Alam, Rekayasa Molekul, dan Pembelajaran Kimia telah memberikan pendampingan dan pengembangan dalam mengelola UK *frozen food* Ibu Linda. Pendampingan dan pengembangan dilakukan dengan cara pendampingan penggunaan teknologi alat penghancur daging (*meat grinder*) dan alat pengemasan produk (*vacuum sealer*), serta pendampingan cara produksi pangan olahan yang baik untuk industri rumah tangga. Penggunaan *meat grinder* dapat menghaluskan berbagai macam daging untuk memperoleh daging dengan kualitas kelembutan optimal sehingga mempermudah dalam pengolahannya dan cita rasa yang dihasilkan juga sesuai dengan harapan. **Penggunaan *vacuum sealer* dalam mengemas produk *frozen food* dapat menjaga kualitas dan rasa bahan makanan serta memperpanjang daya simpan dibandingkan dengan penyimpanan biasa.** Terjadi peningkatan keberdayaan mitra ini ditandai dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan, peningkatan kualitas produk, peningkatan jumlah dan kapasitas produksi, peningkatan jumlah asset, serta peningkatan keuntungan usaha mitra.

**Kata kunci:** *pendampingan, pengemasan vakum, usaha kecil, frozen food*

### Pendahuluan

Makanan beku olahan atau yang dikenal dengan *frozen food* merupakan hasil dari metode pengawetan makanan yang dilakukan dengan cara menurunkan suhu hingga titik beku. Hal ini bertujuan untuk memperlambat proses pembusukan pada makanan tersebut. Masyarakat bisa menghemat waktu untuk belanja dan mengurangi mata rantai penyebaran COVID-19 karena kita bisa langsung

berbelanja makanan beku ini untuk stok beberapa pekan. Gaya hidup masyarakat modern menuntut adanya kemajuan dalam bidang pangan pada masyarakat terutama masyarakat kota yang disibukkan dengan pekerjaannya dan membutuhkan suatu pangan yang dapat memenuhi gaya hidupnya dengan mudah dan praktis.

Makanan beku merupakan makanan yang praktis dan mudah dalam

penyajian, sehingga banyak digemari masyarakat mulai dari anak-anak sampai orang dewasa. Tidak hanya perusahaan besar, para pelaku usaha kecil menengah (UKM) juga ikut memanfaatkan peluang besar ini. Teknologi pembuatan makanan beku merupakan teknologi yang sederhana, tidak membutuhkan peralatan dan biaya yang besar, sehingga teknologi ini dapat diterapkan mulai dalam skala industri rumah tangga. UK memiliki peran yang sangat potensial dan secara nyata menunjang pembangunan di sektor ekonomi yaitu merupakan penyerap tenaga kerja, merupakan penghasil barang dan jasa pada tingkat harga yang terjangkau bagi kebutuhan rakyat banyak yang berpenghasilan rendah, dan merupakan penghasil devisa negara yang potensial, karena keberhasilannya dalam memproduksi komoditi non migas. Mengingat peran UK yang sangat potensial dalam pembangunan di sektor ekonomi, maka UK perlu terus menerus dibina dan diberdayakan secara berkelanjutan agar dapat lebih berkembang dan maju. Salah satunya adalah Usaha Kecil *frozen food* milik Ibu Linda Widiawaty yang ada di desa Joho Mojolaban Sukoharjo yang kami pilih sebagai Mitra pada kegiatan pengabdian ini.

UK *Frozen Food* Ibu Linda merupakan UK yang bergerak pada bidang industri rumah tangga (IRT) yang memproduksi berbagai jenis makanan beku, diantaranya bakso ayam, nugget, pangsit, otak-otak, tempura, sempol dan tahu bakso. UK ini memulai usahanya 1 tahun yang lalu, belum memiliki izin usaha dan memiliki omset tidak terlalu besar, berkisar 1 juta perbulan. UK *frozen food* Ibu Linda masih tergolong kecil, baik dalam ukuran modal, jumlah produksi maupun tenaga kerjanya.

Peralatan pada proses produksi makanan beku sangat terbatas dan sederhana terutama pada proses pencampuran adonan, sehingga produk yang dapat dihasilkan hanya dengan kapasitas yang rendah. Tenaga kerja dengan jumlah 5 orang merupakan anggota keluarga atau kerabat dekat, dengan sifat

hubungan kerja yang “informal” dengan kualifikasi teknis yang apa adanya atau dikembangkan sambil bekerja.

Tempat produksi yang dimiliki mitra masih menjadi satu dengan dapur tempat tinggal mitra, sehingga dalam melakukan proses produksi ada kemungkinan untuk terjadinya kontaminasi silang antara produk mitra dengan bahan-bahan pangan selain bahan produk, kontaminasi silang antara bahan mentah ke produk jadi, dan kontaminasi silang dari lingkungan dapur yang masih tercampur dengan dapur rumah tangga. Tata letak produksi juga belum tertata sesuai dengan urutan proses produksinya sehingga belum memudahkan untuk bekerja secara efisien dan hygiene dan berpotensi terjadinya kontaminasi silang.

Pada proses pengemasan untuk produk, mitra masih melakukan pengemasan dengan menggunakan plastik biasa, dan belum dikemas dengan menggunakan pengemasan kedap udara. Sebagai makanan yang tergolong makanan yang semi basah, produk Mitra merupakan makanan yang cepat mengalami kerusakan. Sistem manajemen pencatatan keuangan di UK ini belum diterapkan dengan baik, terlihat dari belum adanya pencatatan transaksi biaya pembelian bahan produksi, penerimaan usaha, dan pendapatan usaha, dan belum melakukan analisis usaha dalam kegiatan usahanya, serta belum melakukan pembuatan laporan keuangan sederhana sesuai standar akuntansi keuangan (SAK) untuk usaha mikro, sehingga mitra belum mengetahui dengan pasti laba usaha yang diperolehnya. Padahal UK ini dituntut lebih kreatif dan terus berkembang agar dapat memenuhi kebutuhan pasar dan tidak tersaingi oleh merk atau produk lain.

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan permasalahan yang perlu dicermati adalah UK *Frozen Food* Ibu Linda :

- 1) Kapasitas produksi usaha mitra masih rendah karena peralatan yang digunakan tergolong sederhana dengan kapasitas output yang rendah.

- 2) Produk yang dihasilkan belum dikemas dengan pengemasan yang modern
- 3) Belum menerapkan sepenuhnya cara produksi pangan olahan yang baik untuk industri rumah tangga
- 4) Sistem manajemen pencatatan keuangan belum diterapkan dengan baik, terlihat dari belum adanya pencatatan transaksi biaya pembelian bahan produksi, penerimaan dan pendapatan usaha
- 5) Belum melakukan analisis kelayakan usaha dan pasar, sehingga kadangkala terjadi persediaan terlalu banyak pada produk yang kurang laku.

Berdasarkan situasi yang dihadapi UK *frozen food* Ibu Linda tersebut di atas, maka tim pengabdian RG Produk Alam, Rekayasa Molekul, dan Pembelajaran Kimia akan memberikan solusi permasalahan sesuai potensi dan masalah yang dihadapi UK Ibu Linda, yaitu :

1. Pendampingan penggunaan teknologi alat penghancur daging (*chopper*), bertujuan agar mitra dapat mengoperasikan alat ini dengan baik sehingga proses produksi menjadi lebih mudah dan menghasilkan produk dengan kapasitas lebih banyak.
2. Pendampingan penggunaan alat pengemasan produk *vacuum sealer*, bertujuan agar produk yang dihasilkan setelah pengemasan vakum akan memperpanjang umur simpan, menjaga kesegaran rasa dan aroma lebih lama dan akan menghemat tempat penyusunan karena bentuk kemasan lebih ramping.
3. Pendampingan cara produksi pangan olahan yang baik untuk industri rumah tangga, bertujuan agar produk yang dihasilkan baik dan aman bagi konsumen karena telah memenuhi persyaratan mutu dan keamanan
4. Pendampingan manajemen keuangan kepada mitra untuk pencatatan transaksi keuangan, perhitungan

analisis usaha dan penyusunan laporan keuangan.

5. Pendampingan pengembangan pemasaran kepada mitra untuk produk *frozen food*, agar kegiatan pemasaran produk disertai promosi yang efektif dan efisien.

### **Metode Pelaksanaan**

Metode pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan adalah sebagai berikut :

Metode pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Melakukan Survey ke Mitra Pengabdian  
Tim pengabdian masyarakat melakukan survei ke mitra pengabdian untuk mengumpulkan informasi dan melakukan identifikasi karakteristik serta permasalahan mitra.
2. Melakukan Koordinasi dengan Mitra Pengabdian  
Kegiatan koordinasi dengan mitra dilakukan untuk merencanakan langkah-langkah dan mempersiapkan kebutuhan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian.
3. Menyusun materi sosialisasi, pelatihan dan pendampingan tentang cara memproduksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga, manajemen keuangan dan strategi pemasaran kepada mitra.
4. Pelaksanaan kegiatan pendampingan program pengabdian masyarakat pada mitra
  - A. Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan Teknologi  
Tim pengabdian melakukan pelatihan dan pendampingan kepada mitra untuk penerapan teknologi proses produksi dan pengemasan produk secara vakum. Metode yang digunakan pada tahapan pelaksanaan ini adalah metode ceramah atau penyampaian

materi, praktek dan pendampingan penggunaan teknologi tersebut.

- B. Pendampingan tentang cara memproduksi pangan yang baik  
Tim pengabdian melakukan pendampingan kepada mitra tentang tentang cara memproduksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga, yaitu mengenai persyaratan yang harus dipenuhi tentang penanganan pangan untuk memenuhi standar mutu dan keamanan pangan. .
- C. Pendampingan tentang Manajemen Keuangan, Perhitungan Analisis Usaha  
Tim pengabdian melakukan pendampingan kepada mitra tentang manajemen pencatatan keuangan, perhitungan analisis usaha dan penyusunan laporan keuangan.
- D. Pendampingan Strategi Pemasaran untuk Pengembangan Produk Mitra  
Tim pengabdian masyarakat melakukan pendampingan strategi pemasaran untuk produk makanan beku yang akan dikembangkan dengan pengemasan kedap udara (*vacuum*) dan diperluas distribusi pemasarannya.

#### 5. Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Pengabdian

Monitoring dan evaluasi pelaksanaan pengabdian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana mitra telah menjalankan penerapapan Teknologi untuk proses produksi dan pengemasan produk, melakukan penerapan pengolahan bahan pangan dengan baik, penerapan metode pencatatan keuangan, perhitungan analisis usaha dan penyusunan laporan keuangan, serta dapat mengembangkan

#### Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian diawali dengan Koordinasi internal Tim Pengabdian. Kegiatan ini dilakukan dalam rangka untuk menyamakan persepsi pada pelaksanaan

kegiatan pengabdian. Pada kegiatan ini juga didiskusikan materi penyuluhan dan pelatihan serta peralatan yang dibutuhkan pada kegiatan pengabdian.

Selanjutnya dilakukan kegiatan Koordinasi Tim Pengabdian dengan Mitra pengabdian yaitu UK *Frozen Food* Ibu Linda, dilaksanakan pada hari Rabu, 2 Juni 2021. Pada kegiatan ini tim pengabdian dan mitra membahas tentang kegiatan yang akan dilaksanakan, tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan pendampingan. Pada pertemuan ini dibicarakan kebutuhan yang sangat urgen diperlukan dalam peningkatan prdouksi *frozen food*.

Kegiatan pendampingan pertama dilakukan yaitu memberikan pelatihan dan pendampingan penggunaan teknologi proses produksi dan pengemasan produk secara vakum, yaitu pendampingan penggunaan mesin penggiling daging dan vakum sealer. Pada kegiatan ini diserahkan beberapa alat yang vital untuk peningkatan produksi *frozen food*, yaitu mesin penggiling daging, blender, vakum sealer, kompor, plastik kemasan, dan timbangan. Selama ini mitra menggunakan alat penggiling daging berkapasitas kecil, dan jika membutuhkan menggiling daging dalam skala besar, biasanya dibawa ketempat penggilingan daging.

Penggunaan Vakum Sealer dalam mengemas produk sangat diperlukan. Mengemas produk dengan Vakum Sealer agar tetap terjaga mutu dan kualitasnya, terutama dapat menjaga ketahanan makanan dalam waktu yang lama. Metode pengemasan hampa udara yang dilakukan pada saat proses *vacuum bag packing* akan memperkecil kerusakan komposisi gizi dan kontaminasi bakteri yang sangat merugikan

Kegiatan pada pendampingan kedua kepada mitra melakukan penyuluhan tentang cara memproduksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga, yaitu mengenai persyaratan yang harus dipenuhi tentang penanganan pangan untuk

memenuhi standar mutu dan keamanan pangan. UK frozen food ini termasuk industri rumah tangga dalam bidang pangan yang memiliki tempat usaha di tempat tinggal dengan peralatan pengolahan pangan yang manual hingga semi otomatis.

Pada kegiatan ini disampaikan kepada Mitra aturan yang berlaku dalam produksi makanan, yaitu PerKa BPOM No HK. 03.1.23.04.12.2206 tahun 2012 tentang Cara Produksi Makanan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT). Perka ini dimaksudkan untuk memberikan prinsip dasar dari keamanan pangan yang baik untuk industri rumah tangga dalam menerapkan CPPB-IRT. Selain itu, CPPB-IRT ini juga dapat memberikan panduan bagi penyelenggara SPP-IRT dan tenaga Penyuluhan Keamanan Pangan (PKP) dan Pengawas Pangan Kabupaten/Kota. Di Indonesia, GMP dikenal dengan nama Cara Produksi Makanan yang Baik (CPMB) yang telah diatur melalui Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 23/Menkes/SK/II/1978. Keamanan pangan dapat dicapai oleh produsen apabila sudah menerapkan standar *Good Manufacturing Practice* (GMP) dan *Sanitation Standard Operating Procedure* (SSOP) pada keseluruhan rangkaian proses produksi yang berlangsung. GMP merupakan persyaratan yang wajib dipenuhi oleh suatu industri atau perusahaan pengolahan pangan guna menghasilkan suatu produk yang aman dan berkualitas. SSOP merupakan suatu prosedur untuk memelihara kondisi sanitasi yang berhubungan dengan seluruh fasilitas produksi atau area dan tidak terbatas pada tahapan tertentu atau titik kendali kritis.

Proses pengolahan bahan pangan dalam industri rumah tangga harus mengikuti tata CPPB-IRT (Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga) yang memperhatikan aspek keamanan pangan bagi IRTP dalam memproduksi pangan agar produk bermutu, aman dan layak dikonsumsi. Hal tersebut bertujuan untuk meminimalisir terjadinya

kontaminasi yang dapat menyebabkan terjadinya keracunan pangan. *Good Manufacturing Practices* atau pedoman Cara Produksi Pangan yang Baik adalah suatu pedoman yang menjelaskan bagaimana cara memproduksi pangan agar bermutu, aman, dan layak untuk dikonsumsi.

Kegiatan pada pendampingan ketiga dilakukan dengan memberikan penyuluhan tentang Manajemen Keuangan, Perhitungan Analisis Usaha. Tim pengabdian melakukan pendampingan kepada mitra tentang manajemen pencatatan keuangan, perhitungan analisis usaha dan penyusunan laporan keuangan. Disamping itu Tim pengabdian masyarakat melakukan pendampingan strategi pemasaran untuk produk makanan beku yang telah dikembangkan dengan pengemasan kedap udara (*vacuum*) dan diperluas distribusi pemasarannya.

Monitoring merupakan kegiatan untuk mengetahui apakah program yang dibuat ini berjalan dengan baik sebagaimana mestinya sesuai dengan yang direncanakan, adakah hambatan yang terjadi dan bagaimana para pelaksana program itu mengatasi hambatan tersebut. Monitoring terhadap sebuah hasil perencanaan yang sedang berlangsung menjadi alat pengendalian yang baik dalam seluruh proses implementasi.

Monitoring ini bertujuan mendapatkan umpan balik dari mitra. Hasil monitoring menunjukkan bahwa pelaksanaan program pendampingan masih terkendala biaya cukup besar untuk pembelian alat dengan kapasitas yang lebih besar lagi.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh Tim P2M Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA FKIP UNS, dapat disimpulkan bahwa Kegiatan pengabdian terlaksana sesuai dengan rencana. Kegiatan pengabdian dari koordinasi, penyuluhan dan pelatihan mendapatkan sambutan yang baik dari Mitra yaitu UK Frozen food Ibu Linda di

Desa Joho Mojolaban, ditandai dengan terjadi peningkatan kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkan di UK tersebut.

#### Daftar Pustaka

1. Dwi Lestari, Ketut Sukiyono dan Redy Badrudin, 2015, Strategi Pengembangan Pemasaran Industri Rumah Tangga Raflesia Di Desa Sumber Agung Kecamatan Arma Jaya Kabupaten Bengkulu Utara, AGRISEP Vol 15 No. 2, Hal: 147 – 15
2. Enceng Sobari, 2019, Dasar-Dasar Proses Pengolahan Bahan Pangan, Politeknik Negeri Subang
3. Muntikah dan Maryam Razak, 2017, Ilmu Teknologi Pangan, Kementerian Kesehatan Indonesia.
4. Nel Arianty, 2017, Analisis Usaha Industri Rumah Tangga Dalam Meningkatkan Pendapatan Keluarga, Prosiding Seminar Hilirisasi Penelitian Untuk Kesejahteraan Masyarakat Lembaga Penelitian Universitas Negeri Medan