

# IBM TEKNOLOGI PEMBUATAN PULI LELE SEHAT UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN RUMAH TANGGA IBU PKK DI DESA WONOREJO PASURUAN

Ernawati <sup>1)</sup>, Idah Lumhatul Fuad <sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan  
email : [ernawati.hariyadi@yahoo.com](mailto:ernawati.hariyadi@yahoo.com)

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan  
email : [ilumfuad@yudharta.ac.id](mailto:ilumfuad@yudharta.ac.id)

## ABSTRAK

Program pengabdian kepada masyarakat sebagai salah satu dharma atau tugas pokok perguruan tinggi di Indonesia, di samping dharma pendidikan dan dharma penelitian. Dengan dilaksanakannya dharma pengabdian kepada masyarakat, diharapkan selalu ada keterkaitan, bahkan kebersamaan antara perguruan tinggi dan masyarakat. Salah satunya kegiatan pengabdian yang dilakukan di Desa Madurejo Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan. Madurejo merupakan salah satu dusun yang terdapat di Desa Wonorejo dimana sebagian besar masyarakatnya bertani sehingga pada periode tertentu tidak memiliki kegiatan atau pengangguran. Mengingat distribusi pekerjaan di bidang pertanian yang tidak merata sepanjang musim. Disela-sela waktu senggang, ada beberapa kaum ibu yang membuat kerupuk puli dari sisa nasi konsumsi keluarga. Kerupuk puli tersebut biasa disebut juga dengan kerupuk gendar. Kerupuk yang dihasilkan mempunyai rasa yang cukup enak. Sayangnya, kerupuk puli itu jika ditinjau dari segi kesehatan kurang baik karena dalam pengolahannya menggunakan bleng atau disebut juga boraks. Ketrampilan ibu-ibu di daerah tersebut dalam membuat kerupuk puli perlu diarahkan dengan penerapan teknologi pengolahan di bidang pangan dan perikanan yaitu membuat kerupuk puli yang bebas boraks dan disubstitusi dengan ikan lele. Sebagai pengganti boraks ditambahkan tepung tapioka, sehingga kerupuk tersebut sehat, murah dan aman untuk dikonsumsi. Adapun pelaksanaan program ini diharapkan Mampu melakukan Sebagai berikut : 1) Kemitraan dalam meningkatkan produktifitasnya, 2) melakukan hasil Pelatihan oleh mitra dan masyarakat , 3) mampu memanfaatkan alat teknologi tepat guna, 4) meningkatkan pemahaman mitra mengenai manajemen sumberdaya manusia, manajemen keuangan dan pemasaran dan 5) mampu menerapkan secara bertahap dalam mengelola keuangan rumah tangga.

**Keywords :** *Pengabdian, Teknologi tepat Guna, Kemitraan*

## 1. PENDAHULUAN

Desa Wonorejo terletak di wilayah Kecamatan Wonorejo Kabupaten Pasuruan yang memiliki potensi di bidang pertanian, karena tanahnya subur dan sumber airnya cukup melimpah. Wilayah desa Wonorejo tidak terlalu luas yaitu  $\pm$  192 Ha. Sebagian besar penduduk hidup dari bertani, menanam hasil pertanian di lahan milik sendiri atau menjadi buruh tani di lahan orang lain.

Madurejo merupakan salah satu dusun yang terdapat di Desa Wonorejo dimana sebagian besar masyarakatnya bertani sehingga pada periode tertentu tidak memiliki kegiatan atau pengangguran. Mengingat distribusi pekerjaan di bidang pertanian yang tidak merata sepanjang musim.

Masyarakat Dusun Madurejo umumnya kurang peduli terhadap perkembangan

teknologi. Kaum ibu di Dusun Madurejo kebanyakan adalah ibu rumah tangga biasa dan tidak mempunyai kegiatan sampingan. Setelah mereka mengerjakan tugas rutin di rumah, selebihnya mereka menganggur dan mengobrol dengan tetangga kadang bergosip yang kurang ada manfaatnya. Ditinjau dari aspek religi, kebiasaan ini kurang baik karena agama melarang bergunjing dan menjelekkkan orang lain. Disamping itu agama menganjurkan setiap umatnya untuk memanfaatkan waktu sebaik-baiknya supaya tidak bersifat *mudlorot* (sesuatu yang tidak memberi manfaat).

Disela-sela waktu senggang, ada beberapa kaum ibu yang membuat kerupuk puli dari sisa nasi konsumsi keluarga. Kerupuk puli tersebut biasa disebut juga dengan kerupuk gendar. Kerupuk yang dihasilkan mempunyai

rasa yang cukup enak. Sayangnya, kerupuk puli itu jika ditinjau dari segi kesehatan kurang baik karena dalam pengolahannya menggunakan *bleng* atau disebut juga boraks.

Bahan yang bernama boraks ini ditambahkan pada proses pengolahan untuk mengenyalkan adonan kerupuk supaya mudah dicetak. Padahal penggunaan boraks ini jika dikonsumsi terus menerus dapat memicu penyakit kanker. Kebanyakan ibu-ibu disitu tidak mengetahui bahaya boraks tersebut. Cara pembuatan krupuk dengan bleng merupakan pengetahuan turun temurun yang dilakukan keluarga disana. Faktor ketidak tahuan ini terutama disebabkan oleh keadaan masyarakat yang kurang mengikuti perkembangan Ipteks, termasuk informasi penting mengenai teknologi tepat guna yang aman dan sehat di bidang pengolahan.

Selain itu tingkat pendidikan juga berpengaruh terhadap pola pikir kehidupan mayarakat, sehingga mereka kurang kreatif mencari solusi suatu permasalahan. Dari data yang diperoleh di desa, 75% penduduk adalah lulusan SMP dan SMA. Penduduk yang mempunyai pendidikan sarjana tidak begitu banyak. Kenyataan inilah yang menyebabkan lambatnya perkembangan Ipteks di desa tersebut. Ketrampilan ibu-ibu di daerah tersebut dalam membuat kerupuk puli perlu diarahkan dengan penerapan teknologi pengolahan di bidang pangan dan perikanan yaitu membuat kerupuk puli yang bebas boraks dan disubstitusi dengan ikan lele. Sebagai pengganti boraks ditambahkan tepung tapioka, sehingga kerupuk tersebut sehat, murah dan aman untuk dikonsumsi.

Kegiatan ini masih sekedar untuk mengisi waktu luang tanpa memiliki tujuan komersial. Padahal usaha ini memiliki potensi peningkatan pendapatan keluarga jika dikelola dengan baik.

Diketahui lele merupakan salah satu sumber protein hewani yang keberadaannya mudah didapatkan dengan harga terjangkau. Menambahkan lele pada olahan puli merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan gizi keluarga dengan memanfaatkan waktu luang sekaligus bisa membantu menambah penghasilan keluarga.

Pemilihan mitra ibu-ibu PKK dusun Madurejo didasarkan pada kondisi masyarakat dusun tersebut yang dinilai belum dapat menggunakan waktu yang tersedia secara efisien. Hal itu dikarenakan keterbatasan

informasi dan pengetahuan sehingga membutuhkan kerjasama dari akademisi untuk dapat memperkenalkan teknologi tepat guna yang dapat membantu meningkatkan produktifitas mereka.

Beberapa permasalahan yang difokuskan dalam program ini yaitu :

- a. Kualitas sumberdaya manusia yang tergolong rendah
- b. Aktifitas dan produktifitas ibu PKK Dusun Madurejo belum optimal
- c. Pengetahuan mengenai teknologi pengolahan pangan yang higienis dan bermutu kurang
- d. Keterbatasan akses untuk mendapatkan modal usaha
- e. Pengetahuan dan kreatifitas usaha kurang
- f. Manajemen usaha dan pemasaran belum dikelola dengan baik.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang digunakan salah satunya adalah pendekatan yang dilakukan oleh pengusul terhadap permasalahan yang dihadapi mitra. Pendekatan yang dilakukan antara lain dengan pemerintah Desa Wonorejo untuk mensinergikan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan permasalahan untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas ibu PKK. Solusi diarahkan melalui penggunaan teknologi tepat guna yang benar-benar dapat dilakukan oleh masyarakat dengan potensi yang tersedia, pelatihan dan bimbingan yang berkelanjutan baik dalam proses produksi maupun manajemen usaha.

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk mendukung realisasi program adalah dengan melibatkan mitra secara langsung pada simulasi pembuatan krupuk puli lele sehingga di kemudian hari dapat menerapkan cara pembuatan produk olahan pangan yang benar serta memperhatikan aspek higienis dan komposisi nutrisinya. Disamping itu, meningkatkan ketrampilan dan kemampuan mitra dalam menerapkan manajemen usaha dan manajemen keuangan yang baik. Kegiatan ini dilakukan melalui pertemuan dengan mitra dalam bentuk kegiatan pelatihan dan Bimbingan Teknis yang berkelanjutan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Persiapan Kegiatan dan Survei

Kegiatan program dimulai dengan persiapan dan survei baik survei lokasi, studi literatur, maupun kunjungan kepada mitra.

Ketua tim dan anggota membahas langkah-langkah apa yang diperlukan demi kelancaran program IbM. Setelah itu dibuat rumusan permasalahan dan penyelesaian masalah. Disamping itu juga dilakukan survei alat dan bahan yang diperlukan selama program. Dalam kesempatan ini dilakukan juga pembagian tugas sesuai keahlian dan fungsi masing-masing anggota.

## **B. Pendekatan pada Pemerintah Desa Setempat Dan Mitra**

Pendekatan dengan pemerintah Desa Wonorejo dilakukan untuk mensinergikan kegiatan dalam program pemerintah desa khususnya yang berkaitan dengan permasalahan untuk meningkatkan produktivitas ibu rumah tangga. Kegiatan pendekatan tersebut ternyata sangat bermanfaat dan memudahkan tim dalam mensosialisasikan program ke masyarakat, menambah tali silaturahmi dan memperluas jaringan hubungan baik bagi Tim IbM. Keberadaan Universitas Yudharta Pasuruan selanjutnya menjadi lebih dikenal oleh masyarakat serta kepuasan batin karena dapat membantu pemerintah desa menjalankan programnya melalui sinergi dengan program IbM.



Gambar 1. Survei lokasi dan pendekatan permasalahan pada Mitra

## **C. Pelaksanaan Program**

### **➤ Pelatihan pengolahan dan diversifikasi produk olahan pangan**

Pengembangan produk olahan komoditi perikanan dapat meningkatkan perekonomian rakyat dan mempercepat pertumbuhan ekonomi daerah.

Kemampuan ibu-ibu dalam membuat kerupuk puli diarahkan pada diversifikasi olahan dengan cara substitusi ikan lele dan tepung kanji pengganti *bleng*, sehingga diperoleh produk olahan yang inovatif, enak, murah, tapi sehat untuk dikonsumsi. Pelatihan

membuat kerupuk “Pule” (puli lele) mendapat respon yang sangat positif dari Ibu-ibu Kelompok PKK.

Disamping praktek membuat kerupuk yang dilakukan di lokasi, Tim IbM juga sudah mempersiapkan kerupuk “Pule” yang sudah digoreng. Pelatihan kerupuk memerlukan tahapan proses penjemuran 1 sampai 2 hari, sehingga adanya persiapan kerupuk yang sudah digoreng membuat ibu-ibu PKK peserta pelatihan dapat langsung merasakan hasil produknya. Ternyata kerupuk “Pule” sangat disukai oleh mereka, sebab teksturnya yang renyah dan rasanya yang gurih seperti kerupuk ikan. Bahan baku ikan lele dapat dengan mudah diperoleh dari pemilik usaha budidaya ikan lele di desa tersebut maupun di pasar yang lokasinya dekat dengan kelompok mitra.

Hasil pelatihan amat disukai oleh mitra dan responden yang kami beri angket (kuesioner). Hal itu terlihat dari 20 orang jawaban responden menyatakan sangat suka sebanyak 15 orang (75%) dan suka sebanyak 5 orang (25%). Indikator keberhasilan pelatihan ini juga ditandai dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh peserta pelatihan dan keikut sertaan mereka dalam praktek secara langsung. Meskipun sambil momong putranya ternyata tidak menyurutkan niat mereka mengikuti pelatihan.



Gambar 2. Pelatihan pembuatan puli lele

### **➤ Pendidikan dan pelatihan manajemen sumberdaya manusia.**

Transfer ilmu pengetahuan ini adalah sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan sumberdaya manusia pada ibu rumah tangga di Dusun Madurejo. Pelatihan ini ditujukan untuk meningkatkan kemampuan manajerial mitra sebagai direktur dalam mengelola usaha, pembagian tugas dan pemahaman terhadap tugas dan fungsi karyawan sehingga produktifitas akan meningkat.

➤ **Pembinaan manajemen produksi dan pemasaran**

Pembinaan diarahkan dalam hal pengelolaan faktor-faktor produksi sedemikian rupa sehingga keluaran (*output*) yang dihasilkan sesuai dengan permintaan konsumen baik kualitas, harga maupun waktu penyampaiannya. Pelatihan manajemen pemasaran diperlukan untuk memasarkan krupuk puli lele sehingga dapat merintis jaringan pemasaran. Mengingat produk olahan pangan memiliki kelemahan dalam hal penyimpanan yakni membutuhkan tempat yang besar serta daya simpan yang pendek.

Mitra IbM dari Kelompok PKK ini biasanya menjual dan memasarkan krupuk puli yang diberi tambahan boraks. Sementara kerupuk puli yang diolah tanpa boraks belum pernah diproduksi, sehingga ini adalah langkah awal dan penjajakan pangsa pasar bagi mereka dalam usaha Krupuk puli tanpa boraks.

Untuk sementara sasaran pemasaran masih direncanakan pada lokasi sekitar tempat tinggal Kelompok Mitra, kemudian diperkenalkan pada langganan mereka sebelumnya. Dengan adanya diversifikasi produk diharapkan kuantitas permintaan konsumen dapat ditingkatkan. Dalam pelatihan juga dijelaskan perlunya *riset pemasaran* yang komprehensif untuk mengetahui seberapa besar potensi pasar yang dimiliki oleh kelompok usaha ini, dengan demikian maka akan dapat dibuatkan sebuah keputusan tentang produk dan area pasar yang dapat dikuasai.

➤ **Pelatihan manajemen keuangan.**

Pengelolaan keuangan untuk ibu-ibu PKK Dusun Madurejo belum sistematis dan teratur, sehingga diperlukan pelatihan tentang pengelolaan keuangan antara lain pencatatan transaksi keuangan sampai dengan pembuatan laporan keuangan secara periodik. Kemudian dari laporan keuangan tersebut maka dapat dilakukan analisis terhadap laporan keuangan tersebut, sehingga dapat diketahui kesehatan keuangan dari usaha mitra.

➤ **Alih Teknologi Peralatan Produksi Tepat Guna**

Peralatan yang digunakan dalam proses produksi masih sangat sederhana sehingga diperlukan suatu alat yang merupakan teknologi tepat guna yaitu alat tersebut benar-benar dapat digunakan oleh kelompok usaha sehingga memudahkan mereka dalam proses usaha dan menurunkan biaya produksi.

Tim IbM menghibahkan mesin *vacuum sealer* untuk pengemasan krupuk puli lele yang higienis dan menarik. Selain itu juga diberikan peralatan untuk memproduksi krupuk puli lele untuk digunakan secara bersama-sama mengembangkan usaha produk olahan pangan krupuk puli lele. Produk ini kemudian disepakati diberi merek krupuk “PuLe Sehat” puli lele bebas boraks dan kaya protein.

➤ **Penyuluhan keamanan pangan, sanitasi dan higienis produk**

Penyuluhan ini disampaikan oleh Ketua Tim dibantu anggota memberikan pengertian dan penjelasan pentingnya berproduksi secara aman, saniter dan higienis, artinya membuat produk yang bersih, sehat dan aman untuk dikonsumsi. Penjelasan dimulai dari pemilihan bahan baku, proses produksi, pengemasan, lingkungan yang menjadi tempat berproduksi serta karyawan yang bekerja. Hal ini perlu dipahami karena dapat meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

Untuk itu diperlukan juga ijin usaha bagi mitra dengan jalan pihak Tim IbM memberikan sosialisasi cara mengurus PIRT. Pengurusan PIRT masih merupakan hal yang awam bagi banyak pengusaha kecil, padahal prosesnya tidak terlalu rumit asalkan semua prosedur dan komponen yang disyaratkan dipenuhi oleh pelaku usaha. Hal ini yang akan disosialisasikan kepada kedua mitra. Tentunya ini memerlukan proses yang agak panjang karena kelompok Mitra dari Ibu-ibu PKK ini masih merintis dari nol.

Bagian terpenting dalam IbM kelompok mitra ini adalah pendidikan dan pelatihan. Pendidikan dan pelatihan ini berupa kegiatan transfer teknologi dan atau pengetahuan dari narasumber kepada peserta pendidikan dan pelatihan. Pendidikan dan pelatihan dapat dilakukan di tempat usaha, di Balai Dusun ataupun di balai Desa. Selanjutnya diperlukan pendampingan pasca pelatihan untuk mengawal kegiatan

yang dilakukan kelompok mitra sehingga diharapkan mampu memotivasi secara berkelanjutan agar tingkat percaya diri peserta pendidikan dan pelatihan dapat optimal. Diharapkan dengan kegiatan tersebut dapat meningkatkan motivasi dan ketrampilan dalam berwirausaha.

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program ditunjukkan dengan adanya dukungan dan kesanggupan kerja sama sebagai mitra dengan tim dari Universitas Yudharta Pasuruan dalam penerapan Ipteks bagi masyarakat. Pelaksanaan Ibm ini melibatkan semua pemangku kepentingan yang berperan sebagai sumber teknologi. Pendampingan dilaksanakan oleh tim pelaksana dibantu oleh beberapa orang dosen dan mahasiswa.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan program maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Mitra memiliki potensi untuk diberdayakan sehingga dapat meningkatkan produktifitasnya
2. Pelatihan yang diberikan dapat diterima oleh mitra dan masyarakat berdasarkan hasil survei kepuasan yang didapat.
3. Mitra mampu memanfaatkan alat teknologi tepat guna yang diberikan oleh Tim.
4. Pelatihan yang dilaksanakan mampu meningkatkan pemahaman mitra mengenai manajemen sumberdaya manusia, manajemen keuangan dan pemasaran.
5. Mitra mampu menerapkan secara bertahap pencatatan keuangan setiap transaksi secara teratur dan terpisah dari keuangan rumah tangga.

##### Saran

1. Perlunya pendampingan yang berkelanjutan agar program dapat berjalan sesuai dengan rencana
2. Perlunya dukungan dari pemerintah setempat untuk keberlanjutan dan pengembangan usaha olahan pangan krupuk puli lele.

#### 5. REFERENSI

- Anonim.2013. Resep Kerupuk Puli Beras. <http://fahmiartcollection.blogspot.com/2013/07/resep-krupuk-puli-beras.html>
- Anonim. 2014. Lempeng Kerupuk Puli. <http://www.oleholehmadiun.com/puli.html>
- Anonym. 2015. Aneka Olahan dari Ikan Lele. <http://www.resepkomplit.com/tag/aneka-olahan-dari-ikan-lele>
- Buckle KA, RA Edwards, GH Fleet, M Wootton. 2009. *Ilmu Pangan*. Penerjemah H. Purnomo dan Adiono. UI-Press, Jakarta. Ciputra.
- Desrosier NW. 1988. Teknologi Pengawetan Pangan. Diterjemahkan oleh M. Muljohardjo, UI Press, Jakarta.
- Hasanudin. 2013. Teknik Dasar Pembuatan Kerupuk. <http://krupuknabil.blogspot.com/>
- Winarno, F.G., 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.