

Pengolahan Hasil Perikanan Lele Menjadi Produk Frozen Food Bernilai Ekonomi Dusun Pandes Bantul Yogyakarta

Mirza Yusuf*, Andika Wisnujati

Program Studi Teknologi Mesin, Program Vokasi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta, 55183
Email : mirza@umy.ac.id
DOI: 10.18196/ppm.44.891

Abstrak

Tanah air Indonesia memiliki keanekaragaman SDA. Hal ini adalah buah dari kecocokan iklim disertai kondisi air tanah yang melimpah. Hal yang cukup mudah keberlangsungannya di antaranya adalah sektor perikanan. Ikan yang populer di tengah masyarakat dan digemari salah satunya adalah ikan lele (*Clarias*) banyak keuntungan yang didapatkan dari pihak pembudidaya, yaitu ketahanan hidup ikan sangat tinggi dan mudah sekali dalam kecocokan makanan ikan tersebut. Kecepatan panen ikan lele tersebut berkisar antara 3 sampai 4 bulan lebih cepat dari budidaya ikan bersisik. secara tradisional lele dipasarkan di pasar-pasar dalam kondisi hidup, setelah dipesan baru ikan tersebut dipotong dan dipersiapkan. Hal tersebut kurang dapat diterima pasar modern sehingga ikan lele kurang familiar di supermarket. Dari gejala tersebut, terbentuklah gagasan membuat produk olahan frozen food yang berbahan dasar ikan lele segar. Frozen food merupakan olahan makanan instan beku yang tahan lama dan mudah dalam penyajiannya. Berdasarkan ini, perusahaan pengolahan pangan berpacu untuk menghasilkan aneka ragam produk pangan olahan frozen food yang dapat dimanfaatkan. Pengenalan kepada masyarakat desa tentang potensi olahan frozen food dari hasil perikanan sangat membuka peluang kemajuan perekonomian dari masyarakat lapisan bawah. Dengan adanya frozen food tersebut, menghasilkan makanan yang bernilai ekonomi tinggi serta lebih tahan terhadap penyimpanan dalam jangka waktu lama. Pemerataan market akan mudah dilakukan dengan adanya proses frozen food tersebut.

Kata kunci: perikanan lele, Frozen food, mudah terdistribusi, peningkatan ekonomi masyarakat.

Pendahuluan

Masyarakat di tengah pandemi *Covid-19* ini lebih menyukai makanan yang praktis dan mudah dalam penyajiannya. Pemenuhan hal ini tersebut dapat dipenuhi dengan produk *ready to serve*. *Ready to serve food* merupakan salah satu ciri dari pemoderenan cara mengolah dan menyimpan makanan. Contohnya produk makanan olahan beku/*frozen food* (MMI, 2009). *Frozen food* merupakan produk makanan yang telah dikemas dan disimpan beku dalam *freezer* sehingga siap untuk dimasak dan dikonsumsi pada waktu tertentu (Anggraini, 2010). Menurut Correy (2006) dalam Anggraini (2010), tingkat konsumsi produk *frozen food* mencapai 30 persen dari jumlah penduduk di Indonesia pada kondisi normal.

Pada kondisi pandemi *Covid-19* terjadi peningkatan tak kurang dari 25% masyarakat menghendaki *frozen food*, sehingga rata-rata sudah lebih dari separuh penduduk Indonesia mengenal dan menerapkan *frozen food* menjadi kebutuhan sehari hari mereka. Produk makanan olahan beku disukai oleh masyarakat karena mudah disajikan, produk higienis, harga terjangkau, serta praktis. Perubahan gaya hidup masyarakat juga dapat mempengaruhi pola konsumsi masyarakat.

Jumlah bahan pangan yang tidak cukup secara paralel akan berdampak pada ketergantungan antara suatu kawasan/wilayah terhadap kawasan lain. Hal ini terjadi terutama untuk wilayah perkotaan negara-negara berkembang, di mana wilayah tersebut semakin menjadi pusat penduduk serta permukiman dan kumpulan orang-orang dengan keragaman etnik (Jalil A., 2005). Hornweg & Munro-Faure (2008) memprediksi bahwa pada tahun 2020 sekitar 75% penduduk di negara-negara berkembang di Afrika, Asia, dan Amerika Latin akan tinggal di

kawasan perkotaan. Kondisi ini mendorong pemerintah maupun masyarakat di kawasan perkotaan harus mulai mencoba untuk memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri (Rusida, 2016) serta memperbaiki kondisi lingkungan agar tercipta lingkungan yang sehat dan berkualitas.

Gaya hidup masyarakat yang lebih cenderung memilih makanan yang dapat diolah praktis dan higienis menyebabkan permintaan terhadap produk makanan *frozen food* terus meningkat setiap tahunnya. Peluang inilah yang berusaha kami tangkap untuk memajukan komoditas petani perikanan lele di daerah Pandes Bantul Yogyakarta dengan mengkolaborasikan Kelompok Wanita Tani SITI MAKMUR sebagai pengerajin *Frozen food* Lele.

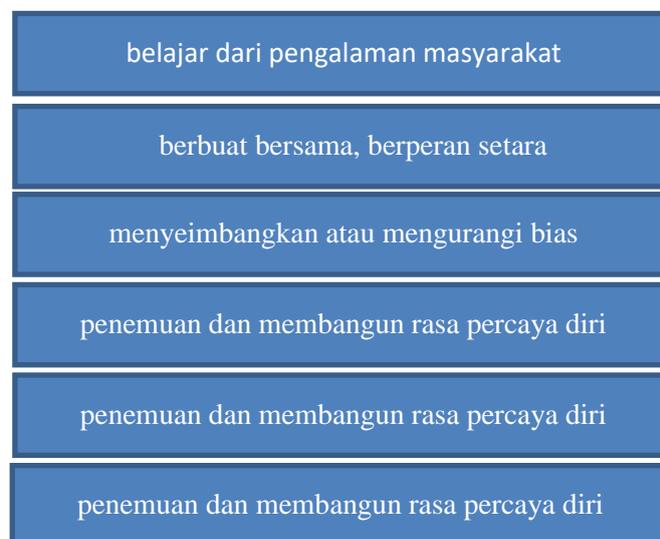
Metode Pelaksanaan

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di Dusun Pandes, Desa Panggungharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan ini dilaksanakan mulai dari Bulan Januari 2021 dan direncanakan berakhir pada September 2021. **Sasaran Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah mitra yang mengarah kepada kegiatan ekonomi produktif. Mitra adalah kelompok wanita tani yang berada di Dusun Pandes. Mereka ada yang sudah bekerja, tetapi banyak juga yang hanya menjadi ibu rumah tangga.** Mereka yang berkerja umumnya sebagai pedagang, petani, serta membantu suami dalam jual beli hasil perikanan

Metode partisipatif dilakukan dalam pengabdian ini. Mendasari apa yang dilakukan pada kegiatan peningkatan produktivitas dan kualitas dodol nangka di Desa Suranadi Lombok Barat Nusa Tenggara Barat yang memiliki orientasi kepada peran mitra dalam setiap proses dan tahapan kegiatan (Ansar dan Nazaruddin, 2018). Peneliti berdialog bersama dengan masyarakat dengan maksud untuk membuka kesadaran baru.

Digunakan pula Metode PRA yang berorientasi pada proses, melibatkan banyak masyarakat, terdapat upaya belajar bersama dan melibatkan berbagai kalangan masyarakat pria wanita, kaya miskin dan sebagainya.

Pendekatan dan metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA) digunakan dalam proses pemberdayaan. Prinsip-prinsip dalam PRA ini adalah :



(Baiquni, 2001).

Kondisi kelompok wanita tani di Dusun Pandes sangat beragam. Di antara mereka ada yang sudah berkerja, tetapi banyak juga yang hanya menjadi ibu rumah tangga. Kondisi pandemi yang kita alami bersama setidaknya mampu menumbuhkan semangat untuk lebih *survive* dalam perekonomian, tetapi untuk *survive* dibutuhkan percepatan inovasi. Potensi hasil perikanan di Dusun Pandes cukup berlimpah, yaitu perikanan lele. Pemberian pakan ikan sehari dua kali pada pagi hari setelah Salat Subuh dan sore harimenjelang Salat Maghrib. Teknik ini memberikan pakan yang optimal bagi pertumbuhan ikan lele kolam terpal tersebut. Dengan demikian, sekitar dua bulan lele sudah bisa dipanen untuk dijual atau konsumsi (Triono, dkk SEMNAS PPM 2020).

Kendala dari melimpahnya hasil perikanan tersebut adalah metode penjualannya masih menggunakan cara yang konvensional. Berdasarkan studi literatur yang telah didalami penulis, terdapat potensi pengolahan *frozen food* yang dapat memanfaatkan hasil perikanan lele tersebut. Terkadang hasil tangkapan dari pasar tidak dapat terserap semua bahkan bisa harus dibuang karena tidak ada yang mengolah. Beberapa permasalahan yang muncul antara lain permasalahan kelembagaan, lemahnya kapasitas dalam usaha pengolahan hasil perikanan, sulitnya pengawetan yang mudah *dipahami* masyarakat, serta cara pendistribusian produk. Permasalahan ini merupakan cerminan dari permasalahan yang dihadapi oleh kelompok usaha yang sebelumnya yang sekarang sudah dibubarkan.

Berdasarkan diskusi bersama dengan mitra permasalahan kelembagaan menjadi permasalahan prioritas. Mengacu pada kelompok sebelumnya jumlah anggota dalam kelompok sebelumnya yang sangat banyak dan terdapat anggota yang menjadi pedagang/petani sehingga mereka tidak fokus serta sistem pembagian tugas dalam kelompok yang kurang jelas. Akhirnya banyak anggota yang sering tidak hadir dalam pertemuan dan juga tidak dapat menjalankan tugasnya dengan baik. Prioritas permasalahan kedua adalah lemahnya kapasitas dalam usaha pengolahan hasil perikanan. Terdapat beragam jenis peluang usaha pengolahan perikanan dan mereka perlu diberikan pembekalan terkait dengan peluang usaha tersebut. Inovasi yang akan kita uji coba adalah *frozen food* ikan lele dengan inovasi menghilangkan bau amis maupun bau tanah beserta variasi-variasi bumbu yang diinginkan konsumen.

Mengacu pada hal tersebut terdapat peluang kerja sama antara kelompok perikanan MINASANTIKA yang notabene dekat lokasinya dengan kelompok wanita tani di Dusun Pandes. Kapasitas produksi dan penjualan perikanan tersebut yang berupa ikan lele dapat menjual kisaran 7 kwintal/7000 kg dalam setiap panennya. Terdapat lebih dari 6 kolam pembesaran dan 4 kolam pembibitan yang akan terus menerus berputar mensuplai panen ikan tersebut.

Hasil dan Pembahasan

Demi mengatur jalannya proses kegiatan ini maka disusun tahapan tahapan yang dapat dirunut apabila terjadi kegagalan maupun kendala antara masyarakat khususnya KWT dengan kelompok perikanan MINASANTIKA.

Tahapan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut;

1. Persiapan pemberdayaan masyarakat.
2. Perizinan pemberdayaan masyarakat. Studi literatur terkait dengan proses pemberdayaan juga dilakukan pada tahap ini.

3. Tahap pendampingan pembentukan kelompok usaha pengolah hasil perikanan, penyusunan sistem administrasi, pembagian kerja, dan pembukuan.
4. Kelompok usaha pengolah hasil perikanan yang akan dibentuk terdiri dari istri nelayan yang berusia produktif antara 15-55 tahun. Kelompok ini dibentuk dari, oleh dan untuk anggota kelompok. Kelompok yang dibentuk berjumlah 10 anggota. Mereka akan diarahkan untuk mengelola usaha ekonomi produktif pengolahan hasil perikanan. Tahapan selanjutnya adalah membentuk struktur organisasi kelompok dan administrasi kelembagaan.
5. FGD pemetaan potensi hasil perikanan.
6. FGD dilakukan untuk menggali potensi hasil perikanan Dusun Pandes. FGD akan mengundang kelompok usaha pengolahan ikan yang telah dibentuk dan nelayan terkait dengan hasil perikanan Dusun Pandes. Hasil dari FGD ini adalah kalender musiman hasil perikanan Dusun Pandes.
7. Sosialisasi peluang usaha pengolahan ikan, peningkatan jiwa kewirausahaan, dan perizinan usaha.
8. Pelatihan pengolahan hasil perikanan.
9. Anggota kelompok harus hadir dalam kegiatan. Mereka akan mempraktikkan pembuatan olahan ikan. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kreativitas dan inovasi bagi kelompok usaha.
10. Pelatihan Pengemasan dan Pemasaran.
11. Anggota kelompok akan dilatih untuk dapat mengemas produk yang telah mereka hasilkan. Mereka akan diajarkan teknik pengemasan yang menarik bagi konsumen. Dalam pelatihan tersebut, juga diajarkan teknik-teknik pemasaran dan menjalin kerja sama dengan pihak lainnya dalam pemasaran.

Penyelenggaraan Program Sosialisasi protokol kesehatan dan UMKM.

Berlangsungnya Program sosialisasi tersebut diisi oleh tiga narasumber Bapak Ir. Mirza Yusuf M.T, Ibu Ratna Sesotya Wedadjati. S.Psi., dan Dra. Oktariana Albizzia. M.Si. Agar sesuai protokol dengan protokol kesehatan. Seminar ini diadakan 2 sesi, sesi pertama diikuti oleh Ibu-Ibu KWT Siti Makmur dan sesi 2 diikuti oleh bapak-bapak dari kelompok Mina Santika. Seminar berjalan lancar karena antusias dari para peserta. Di akhir pelaksanaan diadakan pembukuan dan laporan keuangan atas kegiatan yang telah berjalan, bersama dengan Ibu-Ibu KWT dan bapak-bapak kelompok Mina Santika yang dipimpin oleh Bapak Ir. Mirza Yusuf M.T. Kemudian, dilanjutkan dengan diskusi kelanjutan produksi *frozen food* dan penyerahan tanggung jawab beserta modal usaha untuk mitra yaitu KWT Siti Makmur yang akan berkolaborasi dengan kelompok Mina Santika.

Proses Produksi Frozen Food

Masih sangat jarang ditemui produk olahan *frozen food* lele di pasaran karena berbagai macam kendala yang menyertainya. Setelah dilakukan beberapa studi kasus maka dimantapkan dengan produksi pengolahan lele menjadi Produk *frozen food*. Program tersebut merupakan kolaborasi antara peternak lele Mina Santika dan ibu-ibu dari Kelompok Wanita Tani Siti Makmur. Program ini diawali dengan pemanenan ikan lele beberapa kilogram yang kemudian

dimatikan, dibersihkan, dan dicuci.

Kendala yang dihadapi adalah permasalahan keawetan dan bakteri yang terkandung di dalam lele akan mudah membuat lele sangat menurun kualitasnya ketika di *packaging*. Inovasi yang dilakukan ialah menonaktifkan bakteri merugikan pada lele sekaligus memberikan inovasi pada *frozen food* lele tersebut. Dari studi literatur yang kami dapatkan, bawang putih dan garam sangat efektif membunuh bakteri buruk dan garam mampu mengawetkan produk yang mengandung protein. Maka dibuatlah produk *frozen food* lele tersebut menggunakan bumbu dan rempah-rempah yang fungsi utamanya mengawetkan lele secara alami disertai bonusnya adalah konsumen tidak perlu repot lagi ketika akan mengolahnya.



Proses Pengawetan secara Alami dengan Bumbu Rempah

Pembuatan bumbu yang terbuat dari kunir, ketumbar, bawang putih, garam, dan jeruk nipis. Bahan-bahan tersebut dihaluskan hingga tercampur rata. Kemudian, bumbu yang sudah halus tersebut dibalurkan ke lele yang telah dibersihkan tadi. Kemudian, lele yang telah dibumbui dimasukkan ke dalam *packaging* dan kemudian di-*vacum* dan di-*sealer*. Produk *frozen food* Lele ini diberi nama “Raja-Rasa 109”. Produk “Raja-Rasa 109” kemudian dipasarkan secara *offline* dan *online* diberbagai gerai-gerai di Yogyakarta. Diantaranya Azza Frozen Food dan Frozen Food Jogja kalangan dan beberapa tukang sayur. Sedangkan secara *online*, dengan di awali pemotretan produk semenarik mungkin yang kemudian digunakan untuk pemasaran secara *online* melalui Instagram.



Contoh Hasil Produk yang Sudah Dikemas *Vacuum* dan Telah Dipasarkan

Produk *frozen food* yang sudah jadi di pasarkan secara *offline*, yaitu dengan dititipkan di beberapa gerai di Jogja di antaranya *Azza Frozen Food* dan *Gerai Frozen Food Jogja*. Pemasaran secara *online*, yaitu melalui Instagram yang dimulai dengan pembuatan *cinematic content* yaitu foto dan video produk yang dihias semenarik mungkin. Ditengah kegiatan yang sedang berjalan, dilaksanakan seminar kewirausahaan dan seminar protokol kesehatan yang diikuti oleh Komunitas Mina Santika dan Kelompok Wanita Tani Siti Makmur.

Perhitungan Harga Pokok Produksi

Dalam proses produksi, kemampuan dalam berkolaborasi dari berbagai pihak akan sangat menguntungkan. Kolaborasi dengan petani lele Mina Santika menghasilkan harga lele yang jauh lebih rendah dari pasaran yaitu Rp18.000/kg dalam kondisi sudah dibersihkan.

Kolaborasi dengan petani bawang putih juga menghasilkan harga bumbu yang lebih terjangkau. Pembuatan *branding* dapat lebih terjangkau dengan pembuatan secara banyak.

NO	Uraian	Re-Produksi
1	Lele segar 500g	Rp 9,000
2	Bumbu yang di perlukan dalam frozen food lele	Rp 1,000
3	Plastik Vacum	Rp 500
4	Stiker	Rp 500
	Total	Rp 11,000
	Keterangan : Bumbu yang di perlukan dalam frozen food lele adalah pembagian akumulasi keperluan bumbu per 50kg lele yang akan diproduksi	

Harga Pokok Produksi per *Piece Frozen Food Lele*

Simpulan

Gambaran Iptek

Berdasarkan studi literatur yang telah didalami penulis terdapat potensi pengolahan *frozen food* yang dapat memanfaatkan hasil perikanan lele tersebut. Terkadang hasil tangkapan dari pasar tidak dapat terserap semua bahkan bisa harus dibuang karena tidak ada yang mengolah. Inovasi yang akan kita uji coba adalah cara *packaging vakum froze nfood* ikan lele dengan inovasi menghilangkan bau amis maupun bau tanah, metode pengawetan untuk menghilangkan bakteri merugikan secara alamiah beserta variasi-variasi bumbu yang diinginkan konsumen.

Indikator Keberhasilan.

Indikator keberhasilan ditunjukkan dari tercapainya program-program yang telah direncanakan dengan luaran sebagai berikut :

1. Terbentuknya kelompok wirausaha pengolah hasil perikanan yang memiliki struktur organisasi dan pembukuan
2. Tersusunnya pola Pemanenan Lele di Dusun Pandes.
3. Peningkatan jiwa kewirausahaan dan pemahaman terkait dengan perizinan.
4. Peningkatan kemampuan dan ketrampilan dalam pengolahan hasil perikanan ditunjang dengan terwujudnya produk *frozen food* ikan lele.
5. Mitra mampu mengemas produk yang dihasilkan menjadi lebih menarik dan memiliki nilai tambah untuk dijual.
6. Peningkatan pendapatan kelompok.

Metode Evaluasi

Evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan menggunakan prinsip yaitu 1) peningkatan, 2) kepemilikan komunitas, dan 3) inklusi.

Ucapan Terima Kasih

1. Terima kasih dan rasa syukur kami tak terhingga kepada tuhan semesta alam Allah SWT dan Rasulnya yang telah membimbing akhlak dan peradaban kami.
2. Terima kasih kepada LP3M UMY yang telah memberikan *support* pendanaan dan ide dalam rangka memajukan bangsa melalui kekuatan UMKM dari desa.
3. Terima kasih kepada mitra kelompok tani Mina Santika yang telah bersedia membuka kesempatan dan menyambut kami secara kekeluargaan.
4. Terima kasih kepada Kelompok Wanita Tani Siti Makmur yang telah bersedia menjadi pelaku UMKM dengan gigih dan kesabaran.
5. Terima kasih kepada semua mahasiswa KKN Kelompok 110 yang telah ikhlas mengabdikan dan mengamalkan ilmunya dari kampus kepada masyarakat luas.

Daftar Pustaka

- Ansar & Nazaruddin. (2018). Peningkatan Produktivitas dan Kualitas Dodol Nangka di Desa Suranadi Lombok Barat Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Panrita Abdi*, 2(2), pp. 135–141. Available at: <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi/article/view/5117/2805>.
- Baiquni, M. (2001). Makalah disampaikan pada National Training Session Cohort IX LEAD Leadership For Environment and Development YPB Yayasan Pembangunan Berkelanjutan.
- Fetterman, D.M. (2005). *Empowerment Evaluation Principles in Practice*, Guilford Publications. Available at: <https://www.guilford.com/excerpts/fetterman.pdf?t>.
- Jalil A. (2005). Dari Perspektif Urbanisasi. *Jurnal Industri dan Perkotaan*, 9(15), 833–845.
- Mougeot, L. J. A. (2005). Agropolis: The Social, Political, and Environmental Dimensions of Urban Agriculture. In *Agropolis: The Social, Political and Environmental Dimensions of Urban Agriculture*. <https://doi.org/10.4324/9781849775892>.
- Redwood, M. (2012). Agriculture in urban planning: Generating livelihoods and food security. In *Agriculture in Urban Planning: Generating Livelihoods and Food Security*. <https://doi.org/10.4324/9781849770439>.

- Rusida. (2016). Potensi Pengembangan Pertanian Perkotaan Untuk Mewujudkan Kawasan Perkotaan Belopa Yang Berkelanjutan. *Plano Madani: Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 5(2), 125-135.
- Tornaghi, C. (2014). Critical geography of urban agriculture. *Progress in Human Geography*, 38(4), 551-567. <https://doi.org/10.1177/0309132513512542>.
- Triyono (2020) PROSIDING SEMNAS PPM 2020 Urban Farming Berbasis Eco-Masjid Di Kampung Brajan, Tamantirto, Kasihan, Bantul DOI: 10.18196/ppm.38.238.