

## **PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI DAN KEBERLANJUTAN USAHA UKM PENGOLAHAN IKAN AIR TAWAR KABUPATEN BANYUMAS**

Oleh:

Sutarmin<sup>1)</sup>, Parmini<sup>1)</sup>, Eka Septiani Putri<sup>1)</sup>, Undri Rastuti<sup>2)</sup>

E-mail: sutarmin74@gmail.com

<sup>1)</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Peradaban, Bumiayu

<sup>2)</sup>Fakultas MIPA Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

### **ABSTRACT**

*The downstream freshwater fishery industry in the form of fish processing has great potential to improve the welfare of the community. In addition to providing added value to fishery products, fish processing is one of the underarm solutions for excess production of aquaculture products. Fish processing producers in the form of Nila Crispy in Banyumas Regency are often overwhelmed by serving consumers' demands because of limited production capacity. In addition to productivity problems, there are weaknesses in business management aspects, especially the management of supply chains and raw material inventories. Approach methods offered to solve these problems, namely by providing business management training, supply chain management training, procurement and training in the use of efficient and technology-efficient production process tools, such as high-pressure cookers, spinners and large capacity pans. This approach method is able to increase production capacity to 40% or equivalent to 24.5 kgs of product or 30.8 kgs of raw materials per week from the previous capacity of 17.5 kgs of product or 22 kgs of raw material per week.*

**Keywords:** *Production Capacity, downstream industry, productivity, added value*

### **ABSTRAK**

Industri hilir perikanan air tawar berupa pengolahan ikan memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Selain memberikan nilai tambah (*added value*) terhadap hasil perikanan, pengolahan ikan merupakan salah satu solusi apabila terjadi kelebihan produksi hasil budidaya perikanan. Produsen pengolahan ikan berupa *Nila Crispy* di Kabupaten Banyumas sering kewalahan melayani permintaan konsumen karena kapasitas produksinya terbatas. Selain masalah produktifitas, adanya kelemahan aspek manajemen usaha terutama pengelolaan rantai pasokan dan persediaan bahan baku. Metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu dengan memberikan pelatihan manajemen usaha, pelatihan manajemen rantai pasokan dan pengadaan dan pelatihan penggunaan alat proses produksi yang efisien dan berteknologi tepat guna, seperti kompor bertekanan tinggi, *spinner* dan wajan kapasitas besar. Dengan metode ini, terjadi peningkatan kapasitas produksi menjadi 40% atau setara menjadi 24,5 kg produk atau 30,8 kg bahan baku setiap minggunya dari sebelumnya kapasitas 17,5 kg produk atau 22 kg bahan baku perminggu.

**Kata kunci:** Kapasitas Produksi, industri hilir, produktifitas, nilai tambah

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kelurahan Bobosan Kecamatan Purwokerto Utara merupakan salah satu penghasil utama ikan air tawar di Kabupaten Banyumas. Ikan hasil budidaya di Kelurahan Bobosan sebagian besar dijual dalam bentuk ikan segar dan hanya sebagian kecil saja yang dijual sebagai produk olahan. Jika dijual sebagai produk olahan, hasil budidaya tersebut memiliki nilai ekonomi yang jauh lebih tinggi, sekaligus mampu menyerap tenaga kerja yang sangat besar. Salah satu hasil budidaya perikanan di Kelurahan Bobosan adalah ikan nila. Ikan nila, selain merupakan ikan yang produktifitas budidayanya tinggi, ikan tersebut juga mudah berkembang dan memiliki daya tahan terhadap lingkungan tinggi

Adanya industri hulu perikanan dalam bentuk budi daya ikan, maka industri yang lebih hilir berupa pengolahan ikan memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan. Strategi pengembangan potensi pengolahan hasil budidaya ikan sangat cocok dikembangkan di Kelurahan Bobosan karena didukung oleh beberapa alasan antara lain: (1) bahan baku pengolahan ikan tersedia melimpah, (2) pengolahan ikan mampu memperpanjang masa kadaluarsa, (3) mampu menyerap hasil ikan budidaya yang melimpah, (4) permintaan yang sangat besar dan sering terjadi kekurangan hasil produksi olahan ikan.

Salah satu tujuan dilakukan pengolahan ikan adalah untuk memberikan nilai tambah (*added value*) terhadap hasil perikanan dan sebagai salah satu solusi apabila terjadi over produksi dari hasil perikanan. Dikembangkannya produk olahan ikan kering karena produk ini memiliki beberapa keunggulan dibandingkan produk olahan ikan basah, antara lain karena lebih mudah dalam penyimpanan dan tidak harus di simpan di lemari pendingin, selain itu masa kadaluarsanya juga relatif lebih panjang. *Nila Crispy* adalah salah satu produk makanan / camilan unggulan yang dihasilkan oleh beberapa industri rumah tangga IRT atau UMKM di Kelurahan Bobosan, Purwokerto Timur, Kabupaten Banyumas. Cemilan seperti keripik ini memiliki keunikan dan diferensiasi yang tinggi karena berbahan bahan dasar ikan segar. Selain bisa berfungsi sebagai camilan/kudapan, produk ini bisa juga dipakai untuk pengganti lauk pauk karena memiliki kadar protein hewani yang sangat tinggi. Lebih jauh produk ini bisa menjadi buah tangan atau oleh-oleh yang bisa dibawa atau dikirim keluar kota atau luar pulau.

*Nila Crispy* dihasilkan dari ikan nila segar dengan ukuran 6-8 cm. Setelah diambil dari kolam, ikan disiangi / dibersihkan. Kemudian ikan dibelah pada bagian punggungnya menjadi lebih pipih dan lebar. Selanjutnya ikan dilumuri tepung mengandung bumbu dan digoreng. Setelah tiris, barulah produk dikemas dengan menggunakan plastik kemasan.

Salah satu produsen *Nila Crispy* di Kelurahan Bobosan yang terus aktif mengolah produk olahan ikan adalah UKM IRT SARMILA. Seiring berjalannya waktu permintaan pasar semakin tinggi dan UKM tersebut semakin kewalahan karena produk-produknya sangat diminati oleh masyarakat. Meskipun pemasaran *Nila Crispy* masih sebatas tingkat lokal melalui toko / kios oleh-oleh yang terdapat di sekitar Purwokerto dan langsung ke konsumen, UKM IRT SARMILA sudah sangat kewalahan karena rendahnya produktifitas dan terbatasnya kapasitas produksi.

Meskipun permintaan akan nila crispy tinggi dan bahan baku ikan nila melimpah, namun produktifitas proses pengolahan UKM di Bobosan sangat rendah. Justru permasalahan

utama dalam rantai pasokan ini adalah rendahnya produktifitas dan terbatasnya kapasitas produksi pengolahan ikan nila. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian dan pemecahan permasalahan akan rendahnya produktifitas dan terbatasnya kapasitas produksi nila crispy di UKM pengolahan ikan nila di Kelurahan Bobosan Kabupaten Banyumas.

### Identifikasi masalah

Dari hasil diskusi antara tim Peneliti dengan pengelola IRT SARMILA diketahui pada prinsipnya tidak ada masalah dalam hal pemasaran sebagaimana dihadapi oleh UMKM/IRT pada umumnya. Permasalahan yang dihadapi justru kurangnya kapasitas produksi. Hal ini terjadi karena alat-alat yang dimiliki masih sangat sederhana dan manual. Berikut adalah ulasan masalah-masalah utama yang dihadapi oleh mitra.

- a. Permasalahan aspek produksi / teknis
  - Kurangnya alat dan fasilitas penunjang produksi yang efisien dan produktif  
Masalah ini adalah masalah utama dari mitra, yang menyebabkan kekurangan kapasitas.
  - Ruang Pencucian kurang memadai dan kurang layak  
Elevasi ruang pencucian tidak standar, sehingga menyebabkan air kotor kembali ke tempat cucian air bersih. Hal ini kurang baiknya sistem drainase ruang pencucian / pembersihan bahan baku ikan.
- b. Permasalahan aspek kualitas
  - Ketika ikan telat diolah, maka ikan menjadi kurang kesegarannya, maka diperlukan suatu freezer untuk menampung sementara jika kiriman bahan baku melimpah
  - Hasil penggorengan ketiga siap dikemas seringkali masih banyak minyak yang terbawa. Apalagi jika beberapa saat sempat tidak dikonsumsi, maka nampak produk cenderung basah dengan minyak sisa proses.
- c. Permasalahan aspek manajemen
  - Masih rendahnya pengetahuan mitra tentang administrasi dan manajemen usaha.
  - Pengelola dan karyawan belum memiliki kemampuan dan ketrampilan standard untuk mengolah ikan / hasil perikanan berkualitas dan higienis
  - Masih rendahnya pengelolaan persediaan (*inventory*) dan rantai pasokan.

### Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah meningkatkan kapasitas produksi dan produktifitas proses pengolahan nila *crispy*.

### Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan menjadi *role model* UKM pengolahan ikan air tawar menjadi produk yang memiliki nilai tambah tinggi dan memiliki daya tahan yang lama dalam hal peningkatan kapasitas produksi dan produktifitas.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan penelitian terapan meskipun sederhana, yaitu salah satu jenis penelitian yang bertujuan untuk memberikan solusi atas

permasalahan tertentu secara praktis. Penelitian ini tidak berfokus pada pengembangan sebuah ide, teori, atau gagasan, tetapi lebih berfokus kepada penerapan penelitian tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Berikut ini adalah langkah langkah untuk mengatasi permasalahan yang ada.

### **Persiapan**

- Identifikasi dan analisis masalah yang dihadapi UKM
- Penentuan permasalahan prioritas yang akan ditangani dalam kegiatan

### **Perencanaan kegiatan**

- Pemilihan jenis kegiatan yang disepakati untuk menangani permasalahan prioritas yang akan ditangani
- Menentukan keahlian dan sumber daya yang diperlukan dalam kegiatan yang akan dilaksanakan

### **Pelaksanaan kegiatan**

#### **Solusi masalah aspek produksi / teknis**

Pada aspek produksi atau teknis ini solusi utamanya adalah dengan metode hibah dan alih teknologi tepat guna. Sedangkan tahapan langkah yang akan ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Menghitung kapasitas *existing* terhadap kebutuhan rata-rata
2. Inventaris peralatan existing dan peralatan produksi untuk (a) meningkatkan kapasitas dan efisiensi, (b) meningkatkan keamanan pangan (GMP), (c) meningkatkan higienitas, (d) meningkatkan kapasitas penyimpanan stok bahan baku.
3. Melakukan pengadaan dan pembelian peralatan yang dibutuhkan berupa: kompor bertekanan, wajan besar dll
4. Pengadaan referigerator untuk penyimpanan ikan segar (bahan baku)
5. Perbaikan tempat pencucian ikan dan pemasangan filter air bersih
6. Pengadan spinner untuk penuntasan minyak
7. Melakukan pelatihan / pengenalan penggunaan peralatan baru.
8. Melakukan serah terima hibah peralatan kepada mitra.
9. Melakukan evaluasi kegiatan program.

#### **Solusi Masalah Aspek Manajemen**

Pada aspek manajemen ini solusi utamanya adalah dengan metode pelatihan, introduksi dan workshop. Sedangkan tahapan langkah yang akan ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis dan inventarisasi kebutuhan kelemahan mengenai manajemen
2. Menyiapkan perencanaan program pelatihan, introduksi dan workshop
3. Melaksanakan program (a) pelatihan manajemen usaha dan administrasi (b) Melaksanakan pelatihan manajemen rantai pasokan dalam industri pengolahan perikanan (c) Melakukan penyuluhan mengenai, kualitas pangan, keamanan pangan (GMP) dan produk makanan hygiene, dan (d) melakukan pelatihan pengenalan dan workshop diversifikasi olahan ikan.
4. Menyediakan softcopy dan hardcopy materi pelatihan/panduan.

5. Melakukan pendampingan program dan membantu menyusun kegiatan selanjutnya untuk keberlanjutan usaha, jika program telah usai.
6. Melakukan evaluasi kegiatan program.

### **Pendampingan, Monitoring dan Evaluasi Kinerja Kegiatan**

Setelah program kegiatan selesai, sesuai dengan rencana, mitra diharapkan memanfaatkan peralatan secara optimal. Termasuk dengan adanya alat yang lebih banyak dan efisien, maka diharapkan usaha tumbuh minimal 30 % pertahun dan memiliki variasi produk yang lebih beragam dan pasar yang lebih luar

## **PEMBAHASAN**

Untuk mencapai tujuan yang diinginkan pada penelitian terapan ini dilakukan beberapa kegiatan. Kegiatan-kegiatan ini dilakukan semata-mata bukan hanya untuk menaikkan kapasitas dan produktifitas saja, namun juga dilakukan agar manajemen usaha dan higienisasi proses juga terjamin, termasuk adanya keberlanjutan usaha. Kegiatan-kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

### **Pelatihan Manajemen Usaha dan Administrasi**

Manajemen usaha dan administrasi adalah suatu proses perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, dan pengarahan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan melalui bimbingan personil dalam hal penggunaan sarana dan prasarana dalam mencapai tujuannya. IRT Sarmila telah memahami dan menerapkan manajemen usaha dan administrasi dengan memaksimalkan penggunaan sarana dan prasarana yang ada, menerapkan kerjasama tim yang baik, bertanggung jawab terhadap tugas yang dijalankan, serta dapat mengendalikan aspek manajemen lainnya seperti pembukuan keuangan mampu menyediakan bukti transaksi yang telah digunakan.

### **Pelatihan Manajemen Rantai Pasokan dalam Industri Pengolahan Perikanan**

Manajemen rantai pasokan adalah sebuah sistem terkoordinasi yang terdiri atas organisasi, sumber daya manusia, aktivitas, informasi, dan sumber-sumber daya lainnya yang terlibat secara bersama-sama dalam memindahkan suatu produk atau jasa baik dalam bentuk fisik maupun non fisik dari pemasok kepada pelanggan. Adanya rantai pasokan diharapkan dapat memaksimalkan nilai tambah yang diperoleh melalui perbaikan keuangan, perbaikan manajemen pemasaran, peningkatan pendapatan, perbaikan produktifitas, meningkatkan konsumen yang responsif, standarisasi dan kinerja produksi.

### **Penyuluhan mengenai kualitas pangan,**

Kualitas pangan yaitu produk-produk yang menghasilkan mutu yang baik dengan melihat karakteristik yang tampak, meliputi penampilan, tekstur dan rasa. Penampilan pangan yang baik harus sesuai dengan standar warna penggorengan produk pengolahan ikan Nila Crispy yaitu kuning kecoklatan agar pelanggan tertarik terhadap penampilan warna tersebut. Tekstur pangan yang dilihat berupa konsistensi dari bentuk pengolahan ikan Nila Crispy yang

dibuat, dan rasa dilihat dari kombinasi bau dan cicip. Selain itu, kualitas pangan juga dapat dilihat dari kandungan gizi yang terdapat pada suatu makanan. Kandungan Nila Crispy yaitu mengandung protein dari ikan nila.

### **Penyuluhan Keamanan Pangan (GMP)**

Penyuluhan Keamanan Pangan dilakukan dengan memberikan materi dasar cara produksi yang baik atau *Good Manufacturing Practices* (GMP) adalah kondisi dan upaya yang dirancang untuk mencegah terjadinya masalah kualitas produk makanan yang disebabkan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang membahayakan kesehatan manusia. IRT Sarmila pada produksi pengolahan ikan Nila Crispy memiliki PIRT yang telah dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas, dimana untuk meyakinkan konsumen terhadap produk pangan yang diproduksi sudah mendapatkan izin edar dan layak dikonsumsi. Meskipun diolah dalam skala kecil, produk IRT yang sudah mendapat sertifikat PIRT sudah terjamin keamanannya, karena telah melalui beberapa uji dan seleksi. Selain terjamin keamanannya, fungsi PIRT pada produk pengolahan ikan Nila Crispy juga dapat meningkatkan keuntungan dimana produk dapat dipasarkan secara luas dan bebas sehingga dapat meningkatkan pendapatan yang lebih besar.

### **Penyuluhan Produk makanan higienis**

Produk makanan higienis adalah makanan yang tidak mengandung racun atau zat yang dapat membahayakan kesehatan dan tidak mengandung kuman dan penyakit. Untuk mendapatkan produk yang higienis, IRT Nila Crispy Sarmila mengetahui prosedur pembuatan produk dengan mencuci tangan dahulu sebelum proses produksi dan selalu mengutamakan kebersihan sehingga produksi yang dihasilkan aman dan higienis.

### **Peningkatan Kapasitas Penyimpanan Stok Bahan Baku**

Peningkatan kapasitas penyimpanan stok bahan baku diharapkan dapat memenuhi permintaan konsumen, dimana persediaan bahan baku merupakan kegiatan penyimpanan bahan baku sebelum digunakan dalam proses produksi. Penyimpanan bahan baku dapat disimpan diberbagai tempat sesuai dengan kondisi bahan baku tersebut. Pada IRT Sarmila Nila Crispy, dalam peningkatan kapasitas penyimpanan stok bahan baku sudah memiliki alat yang digunakan untuk mengawetkan ikan nila agar tidak basi atau busuk. Alat yang digunakan untuk penyimpanan stok bahan baku yaitu sudah memiliki satu set refrigerator dalam persediaan, sehingga jika banyak pesanan mendadak tidak akan kebingungan mencari bahan baku. Selain itu juga untuk memenuhi kebutuhan dan permintaan konsumen yang berada dipasaran maupun lokal.

### **Peningkatkan Kapasitas dan Efisiensi**

Upaya dalam peningkatan kapasitas dan efisiensi, IRT Nila Crispy Sarmila sudah memiliki peralatan yang lebih efisien dan tepat guna yaitu:

- Pengadaan peralatan satu set kompor tekanan tinggi yaitu kompor yang memiliki tekanan gas lebih dari rata-rata sehingga pembakaran lebih cepat dan produksi pun matang dengan cepat.



Gambar 1. Kompor tekanan tinggi

- Pengadaan satu set wajan besar yang digunakan untuk menggoreng nila crispy dengan kapasitas tinggi, sehingga produksi akan lebih banyak dalam satu kali penggorengan.



Gambar 2. Wajan Besar

- Pengadaan satu set spinner, yaitu alat peniris yang digunakan untuk menyerap atau mengurangi kadar minyak setelah penggorengan, sehingga lebih sedikit kadar minyak pada produk tersebut.



Gambar 3. Spiner

- Peralatan selain alat yang lebih efisien dan tepat guna, IRT Sarmila juga sudah memiliki alat pendukung sesuai dengan kenaikan kapasitas yaitu serok, meja kerja SS dan kontainer yang masing-masing berfungsi untuk peningkatan kapasitas produksi.



Gambar 4. Alat pendukung

Pengadaan alat-alat tersebut berpengaruh terhadap peningkatan kapasitas dalam produksi Nila Crispy. Sebelum adanya pengadaan alat produksi, kapasitas produksi maksimal hanya 17,5 kg produk atau 22 kg bahan baku perminggu. Setelah dilakukan pelatihan dan pengadaan peralatan baru kapasitas produksi menjadi 40% atau setara menjadi 24,5 kg produk atau 30,8 kg bahan baku setiap minggunya.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa dampak yang ditimbulkan dari pelatihan dan pengadaan peralatan proses mampu meningkatkan pemahaman dan pengetahuan terkait manajemen usaha dan administrasi, meningkatkan pemahaman tentang manajemen rantai pasokan pada industri pengolahan ikan, serta meningkatkan pemahaman tentang pengolahan hasil perikanan yang aman dan higienis. Selain dampak langsung yang ditimbulkan dari pelatihan dan pengadaan peralatan adalah peningkatan kapasitas produksi menjadi 40% atau setara menjadi 24,5 kg produk atau 30,8 kg bahan baku setiap minggunya dari sebelumnya kapasitas 17,5 kg produk atau 22 kg bahan baku perminggu. Dengan peningkatan ini maka terjadi efisiensi proses dan peningkatan margin usaha yang mampu menaikkan kesejahteraan pelaku UKM pengolahan ikan air tawar di Kabupaten Banyumas, khususnya di Kelurahan Bobosan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada Kementerian Riset Teknologidan Pendidikan Tinggi (KEMENRISTEKDIKTI) yang telah memberikan dukungan dana hingga terselenggaranya kegiatan ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, I. E., & Liviawaty, I. E. (1989). *Pengawetan dan pengolahan ikan*. Kanisius. Yogyakarta
- Budiawan, A. (2013). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja terhadap Industri Kecil Pengolahan Ikan di Kabupaten Demak. *Economics Development Analysis Journal*, 2(1).

- Heruwati, E. S. (2002). Pengolahan ikan secara tradisional: prospek dan peluang pengembangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 21(3), 92-99.
- Kanoni, S. (1991). Kimia dan Teknologi Pengolahan Ikan. *Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Universitas Gajahmada. Yogyakarta.*
- Suprihatin, R. M. (2009). Pendekatan produksi bersih dalam industri pengolahan ikan: Studi kasus industri penepungan ikan. *Jurnal Kelautan Nasional*, 2, 131-143.
- Suryaningrum, T. D. (2008). Ikan Patin: Peluang Ekspor, Penanganan Pascapanen, dan Diversifikasi Produk Olahan. *Squalen Bulletin of Marine and Fisheries Postharvest and Biotechnology*, 3(1), 16-23.
- Yuwono, B., Zakaria, F. R., & Pandjaitan, N. K. (2012). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penerapan Cara Produksi yang Baik dan Standar Prosedur Operasi Sanitasi Pengolahan Fillet Ikan di Jawa. *MANAJEMEN IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, 7(1), 10-19.

Sumber web :

[http://static.banyumaskab.go.id/website/file/website\\_13041711103158eefa37d53c3.pdf](http://static.banyumaskab.go.id/website/file/website_13041711103158eefa37d53c3.pdf)

<http://industri.bisnis.com/read/20150616/99/443986/banyumas-jadi-proyek-percontohanugadi-dan-ugamedia>