

## PENINGKATAN PRODUKSI DAN PEMASARAN UKM BANDENG PRESTO DI SEMARANG

Samsudin Anis, Titin Agustina

Jurusan Teknik Mesin, Jurusan PKK-Tata Boga,  
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang  
Email: samsudin\_anis@yahoo.com

**Abstract.** *The purpose of science and technology activities for the community is to solve the problems faced by IBM partners covering aspects of production, quality and hygiene, business management, and product marketing. There are two partners of SMEs who are engaged in processing and marketing of milkfish presto in Semarang. To achieve the targets of activities carried out by various methods tailored to the purpose of activities, such as lectures / counseling, demonstrations, direct practice, and mentoring. The results of IBM activities are: 1) Produced a unit of presto fuel-saving fuels maker with a production capacity of at least 30 kg once cook 2) Produced one unit of oven milkfish presto tool that has been cooked; 3) Known the nutritional value of milkfish presto (proximate test), among others protein, fat, carbohydrate, calcium, water content, and abui level; 4) Produce a typical presto milkfish recipe production Part I or Partner II that can be widely accepted by consumers; 5) Produce the design and quality of presto milk packaging more interesting; 6) Produced P-IRT permit from Dinas Kesehatan for Partners II; 7) The pattern of business management (bookkeeping, promotion, marketing) of presto milkfish industry is neat and modern.*

**Keywords:** *production, marketing, milkfish presto*

**Abstrak.** Tujuan kegiatan Ipteks bagi masyarakat adalah memecahkan permasalahan yang dihadapi mitra IBM yang mencakup aspek produksi, kualitas dan higienitas, manajemen usaha, serta pemasaran produk. Terdapat dua mitra UKM yang dengan bidang usaha pengolahan dan pemasaran bandeng presto di Semarang. Untuk mencapai target kegiatan dilakukan dengan berbagai metode yang disesuaikan dengan tujuan kegiatan, antara lain ceramah/penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, serta pendampingan. Hasil kegiatan IBM ini antara lain adalah: 1) Dihasilkan satu unit alat pembuat bandeng presto hemat BBM dengan kapasitas produksi minimal 30 kg sekali masak 2) Dihasilkan satu unit alat oven bandeng presto yang telah masak; 3) Diketahui kadar gizi bandeng presto (uji proksimat), antara lain protein, lemak, karbohidrat, kalsium, kadar air, dan kadar abui; 4) Dihasilkan resep bandeng presto produksi khas Mitra I maupun Mitra II yang dapat diterima konsumen secara luas; 5) Dihasilkan desain dan kualitas kemasan bandeng presto yang lebih menarik; 6) Dihasilkan ijin P-IRT dari Dinas Kesehatan bagi Mitra II; 7) Pola manajemen usaha (pembukuan, promosi, pemasaran) industri bandeng presto tertata rapi dan modern.

**Kata kunci:** produksi, pemasaran, bandeng presto

## PENDAHULUAN

Bandeng duri lunak atau lebih dikenal dengan sebutan bandeng presto merupakan oleh-oleh khas Kota Semarang, dimana pangsa pasar produk ini sangat luas dan terbuka lebar, bukan saja bagi masyarakat Jawa Tengah, tetapi juga seluruh Indonesia bahkan internasional (lewat turis). Bandeng presto bukan hanya dijual di toko-toko atau pusat oleh-oleh (Jl. Pandanaran Semarang) tetapi juga banyak dijual di pasar-pasar tradisional.

Kandungan gizi bandeng, khususnya Omega 3, ternyata lebih tinggi daripada kandungan Omega 3 ikan salmon yang merupakan ikan impor. Ikan Bandeng (Latin: *Chanos chanos* atau Inggris: Milkfish) merupakan salah satu jenis ikan yang memiliki rasa yang spesifik, dan telah dikenal di Indonesia bahkan di luar negeri. Menurut penelitian Balai Pengembangan dan Penelitian Mutu Perikanan (1996), kandungan omega-3 Bandeng sebesar 14.2% melebihi kandungan omega-3 pada ikan salmon (2.6%), ikan tuna (0.2%) dan ikan sardines/mackerel (3.9%) (<http://www.naqsdna.com>)

Tempat penjualan tersebut juga mencerminkan segmen pasar bandeng presto. Bandeng presto yang dijual di toko harganya relatif mahal (Rp 80.000,- s.d 120.000 per kg), untuk kalangan menengah ke atas, dibuat dengan cara lebih modern. Sementara bandeng presto yang dijual di pasar tradisional umumnya harganya relatif murah (Rp 50.000,- s.d 70.000 per kg), untuk kalangan menengah ke bawah, dan umumnya dibuat dengan peralatan sederhana.

Baik bandeng presto "modern" maupun "tradisional" banyak dibuat oleh industri kecil di Kota Semarang. Bagi pemilik usaha bandeng presto "modern", hampir tidak ditemui kendala yang berarti. Tiap hari omzetnya puluhan juta rupiah, dan umumnya dimiliki oleh etnis tertentu yang bukan penduduk asli Semarang. Sebaliknya, sebagian besar produsen bandeng presto tradisional asli Semarang nasibnya tidak sebaik pengusaha bandeng presto yang dikelola secara modern.

Berdasarkan penuturan ketua Klaster Bandeng Presto Semarang, Bapak

Petrus Sugiyanto, jumlah anggota klaster bandeng presto yang aktif kurang lebih 50 unit usaha (UMKM), tersebar di wilayah kecamatan Semarang Utara, Semarang Timur, Semarang Barat, Semarang Selatan, Banyumanik, dan Ngaliyan. Dalam kegiatan IBM ini tim pelaksana tertarik untuk membantu mengatasi permasalahan mitra IBM di dua wilayah yaitu di Ngaliyan dan Semarang Utara. Kedua mitra IBM mempunyai karakteristik dan permasalahan yang berbeda namun dapat saling bersinergi.

Mitra I adalah usaha bandeng presto dengan merk "Mobile" yang dimiliki oleh Sdr. Phaksi Nirwana, beralamat di Jl. Candi Penataran V No. 25, Kecamatan Ngaliyan, Semarang. Usaha ini dirintis oleh Ibu Sri Mahardini (Ibunya Phaksi) tahun 2012. Sementara Sdr. Phaksi adalah sarjana program studi Pendidikan Matematika yang baru lulus tahun 2014 dari Universitas Negeri Semarang (Unnes). Setelah lulus sarjana, Sdr. Phaksi kurang tertarik untuk melamar pekerjaan sebagai guru atau pegawai perusahaan, namun justru tertarik untuk menekuni bisnis bandeng presto.

Salah satu kelebihan usaha bandeng presto "Mobile" adalah sistem pemasarannya secara online, mengandalkan media internet dan media sosial, antara lain facebook, twitter, BBM, WhatsApp, dan blog internet. Walaupun kapasitas produksi masih relatif sedikit namun terus mengalami kemajuan dari waktu ke waktu, dengan pangsa pasar kelas menengah ke atas. Karena lewat media Online maka jangkauan pemasaran cukup luas, baik Semarang maupun kota-kota lain di Indonesia.

Berdasarkan wawancara langsung dengan mitra, produksi bandeng presto per saat ini per minggu rata-rata 50 kg atau 200 kg per bulan. Setelah jadi bandeng presto bobotnya 116 kg bandeng presto. Harga bahan baku Rp 25.000/kg atau senilai Rp 5.000.000,-.

Bandeng presto Nirwana dijual Rp 80,- per gram, atau Rp 80.000,- per kg. Ongkos kirim ditanggung pembeli, dengan demikian 116 kg bandeng presto mempunyai nilai Rp 9.280.000,-. Setelah dikurangkan ongkos produksi (bahan bakar, bumbu-bumbu, kemasan, dll, keuntungan bersih sekitar Rp 3.500.000,-.

Peralatan utama pembuatan bandeng presto adalah panci presto. Namun yang dimiliki mitra I berupa panci presto (autoclaf) seperti yang dijual dipasaran dengan diameter 30 cm, dan hanya memiliki 1 buah. Kapasitas produksi alat ini hanya 5 kg, sehingga jika terdapat order 20 kg, harus dilakukan 4 kali proses. Sekali proses memekan waktu 3 jam, sehingga tidak efisien. Selain itu bandeng menjadi tertekuk (lihat gambar 3) karena ukuran bandeng yang diproduksi Sdr. Phaksi termasuk ukuran besar ( 1 kg isi 3 ekor).

Peralatan lain yang seharusnya ada adalah vacuum seliwer (pengemas sistem vacuum) sehingga produk lebih tahan lama. Namun demikian Mitra I belum memiliki. Jika mengirim ke luar kota, Mitra I masih meminjam alat vacuum sealer pengusaha bandeng lain yang lebih maju di Kel. Krobokan.

Dalam hal aspek manajemen usaha dan pemasaran relatif sudah tertata rapi, tempat produksi juga bersih. Produk bandeng juga sudah mendapatkan No.P-IRT dari Dinas Kesehatan. Kendala utama adalah dalam hal produksi yang masih menggunakan alat pemasak sederhana kapasitas kecil.

Berbeda dengan mitra I, pada Mitra II yaitu Ibu. Sugiyanti dengan alamat Tambak Mulyo, Kel. Tanjungmas, Semarang Utara mempunyai permasalahan dalam hal kualitas produk. Segmen pasar Mitra II adalah menengah ke bawah, terutama untuk memasok pasar-pasar tradisional. Dalam sehari rata-rata membutuhkan 20 kg bandeng atau 600 kg per bulan. Ukuran bandeng relatif kecil ( 1 kg isi 8-10 ekor). Bandeng presto belum dikemas, dan dijual per ekor sekitar Rp 4.000 s.d Rp 5.000,-. Omzet usaha sekitar Rp 24.000.000,- per bulan.

Peralatan produksi Mitra I berupa panci presto kapasitas 10 kg (bandeng ukuran kecil), sehingga untuk 20 kg bandeng memerlukan 2 kali proses. Permasalahan utama yang perlu ditangani adalah dalam aspek higienitas. Tempat produksi terkesan kumuh sehingga belum mendapatkan No. P-IRT dari Dinas Kesehatan.

Dalam hal aspek manajemen usaha, Mitra II juga belum melaksanakan dengan baik.

Hal ini terkait dengan SDM yang kurang mendukung (pendidikan SD). Namun usaha ini dibantu anaknya yang berpendidikan lebih tinggi (SLTP), yang nantinya meneruskan usaha. Oleh karena perlu adanya perbaikan manajemen usaha dan pembukuan guna peningkatan usaha atau tidak stagnan.

Berdasarkan survei dan wawancara langsung terhadap pengusaha mitra, permasalahan yang dihadapi pengusaha kecil pembuatan bandeng presto pada Mitra I dan Mitra II dapat dikelompokkan menjadi tiga aspek, yaitu: produksi, kualitas & higienitas, dan manajemen usaha/pemasaran dimana ketiga aspek ini saling terkait.

Penanganan aspek produksi terutama sangat dibutuhkan Mitra I (Sdr. Phaksi Nirwana). Alat yang dipakai berupa panci presto diameter 30 cm yang dibeli dari toko dengan kapasitas 5 kg bandeng mentah (bandeng ukuran besar). Pemasakan menggunakan kompor gas elpiji selama 3 jam. Jika memasak 20 kg bandeng, maka dibutuhkan 4 kali proses dan memakan waktu 12 jam non stop. Cara ini sangat tidak efisien karena boros bahan bakar, dibutuhkan waktu lama, dan bandeng menjadi rusak/tertekuk. Oleh karena itu perlu segera dicari solusi guna mengatasi permasalahan aspek produksi ini.

Agar bandeng presto lebih awet, apalagi untuk pemasaran sistem Online, kemasan vacuum merupakan keharusan. Namun demikian Mitra I belum memiliki, dan masih meminjam pengusaha bandeng presto lain yang lebih maju.

Kelemahan pada aspek produksi berdampak juga pada kualitas bandeng presto. Panci presto yang dipakai berbentuk silinder dengan diameter 30 cm dan tanpa rak pelapis, sehingga tingkat kerusakan cukup tinggi karena ekor tertekuk dan kondisi bandeng gepeng. Hal ini tentu saja berpengaruh pada aspek kualitas tekstur atau tampilan bandeng.

Pada Mitra II bahan bakunya bandeng ukuran kecil, sehingga walaupun memakai panci ukuran kecil tidak begitu berpengaruh pada tampilan fisik bandeng.

Dari segi tingkat kelunakan tidak ada masalah, namun dari segi rasa masih perlu

ditingkatkan atau diseragamkan. Selama ini pengusaha kecil mempunyai resep sendiri-sendiri. Tidak menutup kemungkinan kualitas "rasa" bandeng presto tradisional lebih "enak" dari bandeng presto modern di Jl. Pandanaran, namun resep tersebut masih belum distandarkan dan masih bersifat individual unit usaha.

Selama ini juga belum diketahui bagaimana kandungan gizi bandeng presto yang dihasilkan Mitra I dan II. Guna meningkatkan layanan konsumen, pemasaran dan kualitas produk, maka perlu diketahui kandungan gizi bandeng presto yang dihasilkan, dimana nantinya dapat dituliskan di kemasan.

Penekanan aspek higienitas perlu ditingkatkan pada Mitra II, dimana kebersihan tempat produksi dan peralatan juga akan berpengaruh terhadap kesehatan dan kualitas produk.

Kualitas bandeng presto yang dihasilkan pengusaha kecil sangat berpengaruh pada aspek pemasaran. Selama ini, segmen pasar bandeng presto produksi Mitra II sekitar 90% untuk pasar tradisional di kota Semarang. Umumnya dijual tanpa kemasan atau dengan kemasan tetapi masih sangat sederhana. Promosi produk hampir tidak ada, sehingga walaupun mungkin rasanya lebih enak dan harga lebih murah, namun tanpa adanya promosi dan kemasan yang menarik, maka konsumen kurang tertarik. Hal ini terkait dengan manajemen usaha, karena selama ini manajemen masih bersifat tradisional, sehingga aspek pembukuan, kemasan, promosi, jaringan pemasaran kurang diperhatikan.

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan yang dihadapi produsen bandeng presto anggota KSM "Bandeng Duri Lunak" dapat disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1. Permasalahan Prioritas

Aspek Permasalahan	Jenis Permasalahan
1. Aspek produksi	a. Peralatan sederhana, kapasitas kecil, tidak efisien, dapat menyebabkan bandeng tertekuk dan gepeng (Mitra I) b. Belum menerapkan alat oven untuk pengeringan bandeng presto, sehingga kurang tahan lama (Mitra I & II) c. Tempat produksi kurang tertata (mitra II)
2. Aspek kualitas & higienitas	a. Bandeng terlihat gepeng dan tertekuk (Mitra I) b. Belum diketahui kadar gizinya (Mitra I & II) c. Kualitas rasa masih perlu ditingkatkan (Mitra II) d. Kebersihan tempat dan peralatan perlu ditingkatkan (Mitra II)
3. Aspek Manajemen usaha dan pemasaran	a. Belum dikemas dengan baik, alas daun bambu Mitra II b. Belum mempunyai ijin P-IRT (Mitra II) c. Manajemen usaha dan pemasaran tradisional (Mitra II) d. Jangkauan pemasaran terbatas/pasar tradisional (Mitra II)

#### METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan target luaran yang akan dihasilkan, perlu dilakukan langkah-langkah guna memecahkan permasalahan yang dihadapi Mitra IBM. Solusi yang akan

dilaksanakan dapat dirangkum dalam program IBM seperti tabel 2 di bawah.

Tabel 2. Permasalahan dan Solusi yang Ditawarkan

Aspek Permasalahan	Jenis Permasalahan	Solusi
Aspek produksi	Peralatan sederhana, kapasitas kecil, tidak efisien, dapat membuat bandeng rusak	Pembuatan dan penerapan alat LTHPC (Low Temperature High Pressure Cooker)
	Bandeng presto tidak tahan lama	Penerapan alat oven bandeng presto
Aspek kualitas & higienitas	Tempat produksi belum tertata	Penataan tempat produksi
	Bandeng terlihat gepeng dan tertekuk	Penerapan alat LTHPC (Low Temperature High Pressure Cooker)
	Belum diketahui kadar gizinya	Dilakukan uji proksimat
	Kualitas rasa masih perlu ditingkatkan	Dilakukan uji kesukaan
Aspek Manajemen usaha dan pemasaran	Tempat dan peralatan Penyadaran perilaku bersih dan kurang higienis sehat	
	Belum dikemas dengan baik, alas daun bambu	Penerapan dos kemasan yang kurang menarik
	Belum mempunyai ijin P-IRT.	Pengurusan ijin P-IRT ke Dinkes
	Manajemen usaha dan pemasaran tradisional	Pelatihan dan pendampingan manajemen usaha dan pemasaran
	Jangkauan pemasaran terbatas/pasar tradisional	Perluasan jangkauan pemasaran dan segmen pasar

Dalam melaksanakan kegiatan, ditempuh dengan berbagai metode agar target luaran yang diharapkan dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Beberapa metode yang ingin diterapkan antara lain:

#### 1) Ceramah/Penyuluhan

Metode ini diberikan pada awal kegiatan. Tujuannya adalah untuk sosialisasi kegiatan, atau penyampaian materi yang bersifat teori sebelum melakukan praktik, misalnya terkait tata cara memasak bandeng yang benar dan sehat, manfaat mengkonsumsi ikan bandeng, manajemen usaha, pembukuan keuangan, dll.. Pemberian motivasi dan semangat entrepreneurship dapat dilakukan melalui metode ceramah.

#### 2) Demonstrasi

Dalam kegiatan ini tim pelaksana memperagakan/mendemonstrasikan bagaimana cara mengoperasikan alat pemasak presto LTHPC. Di hadapan pelaku usaha/pekerja dijelaskan mulai dari persiapan, urutan langkah-langkah pengoperasian dari awal hingga akhir, serta bagaimana cara merawat dan memperbaiki alat apabila tidak berfungsi dengan baik.

#### 3) Praktek Langsung

Pada kegiatan ini pelaku usaha/pekerja disuruh mencoba/praktek langsung seperti yang telah dicontohkan pada saat demonstrasi/peragaan. Dengan cara ini mitra/peserta kegiatan akan lebih cepat terampil karena merasakan dan mengalami sendiri bagaimana cara kerjanya atau proses pembuatan suatu produk. Praktek langsung diterapkan pada kegiatan aspek produksi, kualitas, higienitas, maupun manajemen.

#### 4) Pendampingan

Metode pendampingan dilaksanakan dengan ciri bahwa khalayak sasaran sebagai mitra kerja atau subjek, bukan sebagai objek kegiatan dan tidak bersifat top-down. Tim pelaksana sebagai pendamping, dengan maksud sebagai pelaku utamanya adalah mitra IbMvsehingga tidak ada ketergantungan kepada tim pelaksana. Pada awalnya diberi contoh, disuruh mempraktekkan, dan akhirnya dilepas namun

tetap diberi pengawasan dan bimbingan karena masih taraf belajar. Jika sudah cukup terampil, dapat dilepas sehingga dapat mandiri. Dengan kata lain sifat kegiatan ini adalah pemberdayaan masyarakat dengan pola pendekatan bottom up.

#### Hasil Kegiatan

Dalam program IbM ini telah dilaksanakan beberapa kegiatan dengan hasil dan luaran sebagai berikut :



Gambar 1. Penyerahan alat presto kepada Mitra IbM



Gambar 2. Praktik membuat bandeng presto dengan alat baru



**Gambar 3. Penyerahan oven bandeng presto kepada mitra II**



**Gambar 4. Sertifikat penyuluhan keamanan pangan dan P-IRT (Mitra II)**

**HASIL PENGUJIAN**  
*Result of Analysis*

Parameter	Protein (%)	Lemak (%)	Karbohidrat (%)	Kalsium (mg/L (ppm))	Air (%)	Ash (%)
Bandeng Segar/Mentah	21.8207	10.0900	0.2007	6.844	66.44	1.0096
Bandeng Presto LTHPC	24.9808	9.3294	0.3476	34.64	59.97	5.1730
Bandeng Presto Merk X	30.7933	9.3901	0.2377	28.50	39.69	4.6804
Bandeng Presto Merk Y	17.8867	9.8428	0.2391	22.70	52.61	5.8066

**Keterangan :**  
 1. Analisis proteinol dengan menggunakan metode SNI 80-2890-1992  
 2. Analisis kadar kalsium dengan menggunakan instrumen AAS (jenis: Absorbance Spectrophotometer)

Semarang, 14 November 2016  
 Dokter Program GHI

**Gambar 5. Hasil analisis proksimat bandeng presto dengan alat LTHPC**

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kegiatan IbM ini telah berhasil dilaksanakan dengan baik dan sesuai target yang ditentukan.
2. Peralatan produksi pembuatan bandeng presto (LTHPC dan Oven) yang diberikan dapat meningkatkan produktivitas, kualitas, dan nilai tambah produk sehingga pendapatan mitra meningkat.
3. Dalam memberikan bantuan peralatan produksi, tim pelaksana juga memberikan pelatihan bagaimana mengoperasikan alat tersebut sehingga mitra mampu menggunakan alat dengan baik dan benar.

### Saran

1. Kepada pihak mitra I dan II supaya memanfaatkan peralatan produksi yang telah diberikan dengan sebaik-baiknya dan melakukan perawatan dengan baik sehingga dapat difungsikan secara maksimal.
2. Pengetahuan dan keterampilan yang telah diberikan kepada mitra IbM supaya terus ditingkatkan dan diimplementasikan dalam kegiatan usaha.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arista, Dian. 2011. Pengaruh Tekanan dan Waktu terhadap Kualitas Bandeng Presto dengan Menggunakan LTHPC. Skripsi. Jurusan Teknik Mesin FT Unnes.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Semarang. 2009. Daftar Nama Kelompok Pengolahan Ikan se Kota Semarang.
- Suhaeni, Neni. 2007. Petunjuk Praktis Membuat Bandeng Presto. Bandung : Medium Saparinto, Cahyo. 2006. Bandeng Duri lunak. Yogyakarta : Kanisius
- Tarwoto dan Wartonah. 2006. Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika
- Tapotubun, A.M, dkk. 2008. "Efek Waktu pemanasan terhadap Mutu Presto Beber-

Winarno, F.G. 1991. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama