

SENTRA PENGOLAHAN IKAN DI KELURAHAN TAMBAKREJO KOTA SEMARANG

Karnowo, Sunyoto, M Burahan Rubai Wijaya

Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang
Email: karnowo@mail.unnes.ac.id

***Abstract.** Milkfish or presto milkfish is one of the excellent products of Semarang City. The small entrepreneurs (traditional) as producers of soft-banding milkfish (milkfish presto) has been encountering several problems, especially aspects of production and product quality. The purpose of this activity is to help the partner of presto bandeng producers through the application of presto milk processing technology with more modern tools. The partner of this activity is KUB "Putri Laut" which is located in Tambakrejo Village, Gayamsari District, Semarang City. To achieve the targets of activities carried out by various methods tailored to the purpose of the activity, such as lectures / counseling, demonstrations, direct practice, and mentoring. In this activity has successfully implemented one unit of energy saving presto maker with a production capacity of 50 kg once cooked with a cooking time of 90 minutes. In addition to increasing production capacity, this tool is also able to improve the quality of milkfish, including milkfish is not damaged, higher protein content, and milkfish texture is better.*

***Keywords:** science and technology, production, quality, milkfish presto*

***Abstrak.** Bandeng duri lunak atau bandeng presto merupakan salah satu produk unggulan Kota Semarang. Para pengusaha kecil (tradisional) sebagai produsen bandeng duri lunak (bandeng presto) selama ini masih menemui beberapa permasalahan terutama aspek produksi dan kualitas produk. Tujuan kegiatan ini adalah membantu mitra produsen bandeng presto melalui penerapan teknologi pengolahan bandeng presto dengan alat yang lebih modern. Mitra kegiatan ini adalah KUB "Putri Laut" yang beralamat di Kelurahan Tambakrejo, Kec. Gayamsari, Kota Semarang. Untuk mencapai target kegiatan dilakukan dengan berbagai metode yang disesuaikan dengan tujuan kegiatan, antara lain ceramah/penyuluhan, demonstrasi, praktik langsung, serta pendampingan. Dalam kegiatan ini telah berhasil diterapkan satu unit alat pembuat bandeng presto hemat energi dengan kapasitas produksi 50 kg sekali masak dengan lama waktu pemasakan 90 menit. Selain meningkatkan kapasitas produksi, alat ini juga mampu meningkatkan kualitas bandeng, antara lain bandeng tidak rusak, kandungan protein lebih tinggi, dan tekstur bandeng lebih baik.*

***Kata Kunci:** Iptek, produksi, kualitas, 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 Badeng 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 Kelurahan Tambakrejo, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang.

Pemilihan lokasi pengabdian ini terkait dengan program GERBANG HEBAT, yang dicanangkan pemerintah kota Semarang, dimana mulai tahun 2016 telah mengembangkan Kampung Tematik, yaitu suatu program dengan menitik beratkan partisipasi masyarakat beserta lembaga-lembaga yang ada bertujuan untuk membangun trademark / karakteristik lingkungan melalui peningkatan / pengembangan potensi-potensi lokal yang dimiliki di wilayah tersebut. Oleh pemerintah kota Semarang, kelurahan Tambakrejo ditetapkan sebagai Kampung Sentra Bandeng. (<http://gerbanghebat.semarangkota.go.id/kampung-tematik/>)

Salah satu UKM pengolahan ikan bandeng di Tambakrejo adalah Bp. Suhartono (40 th) dengan nama usaha "Putri Laut". Beliau memulai usaha sejak tahun 2001 dengan produk utama pembuatan ikan crispy, yaitu aneka ikan kecil yang digoreng menjadi crispy. Namun sejak dua tahun terakhir juga membuat bandeng presto. Produksi ikan crispy cukup besar, yaitu dapat mengolah rata-rata 80 kg ikan per hari. Untuk

produksi bandeng presto rata-rata per hari mampu mengolah 20 kg. Sebetulnya permintaan pasar banyak, namun saat ini masih menghadapi kendala peralatan produksi yang kurang mendukung.

Omzet usaha ikan crispy cukup besar, dari 80 kg bahan baku akan dihasilkan 40 kg ikan crispy dengan nilai Rp 50.000,-/kg, sehingga nilai produksinya Rp 2.000.000,- per hari atau Rp 30.000.000,-/bulan. Untuk omzet bandeng presto masih saat ini, dengan bahan baku 20 kg bandeng segar akan dihasilkan 12 kg bandeng presto dengan harga Rp 70.000,-/kg, sehingga nilai produksinya 840.000,-/hari atau sekitar 25.000.000,-/bulan. Dalam menjalankan usaha mitra sudah memperkerjakan karyawan dari masyarakat sekitar sebanyak 10 orang. Apabila usaha berkembang maka diharapkan dapat membuka lapangan kerja lebih banyak.



Gambar 1. Peralatan pembuatan bandeng presto masih sederhana, kapasitas kecil

Peralatan utama pembuatan bandeng presto adalah panci presto. Namun yang dimiliki mitra 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 memakan waktu 3 jam. 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.

METODE

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 mempragakan/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

Pada kegiatan ini telah dihasilkan luaran berupa satu unit alat pemasak bandeng presto LTHPC (*Low Temperature High Pressure Cooker*) seperti tampak pada gambar 3.



Gambar 2. Alat pemasak bandeng presto LTHPC

Spesifikasi teknis LTHPC adalah:

Nama alat	: Pemasak bandeng presto LTHPC
Kegunaan	: Untuk membuat bandeng duri lunak (presto)
Tinggi	: 90 cm
Diameter	: 55 cm
Bahan panici	: Stainless steel SS 304 (Food Grade)
Tebal	: 3 mm
Kapasitas produksi	: 50 kg bandeng segar
Lama proses	: 1,5 jam
Konsumsi LPG	: 1,5 kg



Gambar 3. Penyerahan alat LTHPC kepada Mitra (Bp. Suhartono)

Setelah alat LTHPC jadi dan diserahkan, mitra kegiatan yang tergabung dalam KUB “Putri Laut” juga diberikan pelatihan cara membuat bandeng presto dengan alat baru tersebut.



Gambar 4. Pelatihan membuat bandeng presto



Gambar 5. Praktik membuat bandeng presto dengan LTHPC

Pada prinsipnya proses pembuatan bandeng presto dengan cara konvensional dan cara baru hampir sama, hanya perbedaan alat saja. Termasuk langkah-langkah penyiapan bandeng, proses memberi bumbu, dll. Oleh karena itu mitra tidak begitu kesulitan dalam menggunakan alat LTHPC ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sementara sebagai berikut:

- 1) Telah dihasilkan satu unit alat pemasak bandeng presto LTHPC dengan kapasitas yang lebih besar (50 kg) atau

sepuluh kali lipat daripada alat yang dimiliki sebelumnya (5 kg).

- 2) Telah dilakukan pelatihan bagaimana menggunakan alat pemasak bandeng presto LTHPC kepada mitra kegiatan.
- 3) Kualitas bandeng presto yang dihasilkan mitra kegiatan lebih baik daripada yang dibuat dengan cara dan alat lama/konvensional.

Saran

Berdasarkan hasil kegiatan, dapat diberikan saran-saran sebagai berikut:

- 1) Kepada mitra kegiatan supaya memanfaatkan alat LTHPC dengan sebaik-baiknya guna meningkatkan produktivitas dan kualitas bandeng presto.
- 2) Disamping aspek produksi, mitra kegiatan supaya meningkatkan kemampuan manajemen usaha dan pemasaran.
- 3) Kepada tim pelaksana supaya melakukan evaluasi kegiatan, baik terhadap alat LTHPC yang diterapkan ke mitra maupun partisipasi khalayak sasaran.

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 Beberapa jenis Ikan", *Ichthyos*, Vol. 7, No. 2.
- Winarno, F.G.1991. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama