

Pemberdayaan Kreativitas Masyarakat Melalui Program Pengolahan Ikan Asap di Desa Matang Peulawi Kabupaten Aceh Timur

Alnanda Hafiez Lagalgarin*¹, Sri Cahyani², Ellida Novita Lydia³

^{1,2,3}Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Samudra, Indonesia

*e-mail: alnandahafiez54@gmail.com¹

Abstrak

Kurangnya pengolahan ikan bandeng di desa matang peulawi dengan produksi ikan bandeng mencapai 25 ton/tahun maka sangat disesalkan apabila ikan bandeng tersebut tidak dapat di kelola dengan baik. Disamping itu, petani tambak masih kurang dalam perlengkapan pengolahan ikan bandeng dan kurangnya pengetahuan mengenai pemanfaatan pendapatan untuk pengembangan usaha. Dengan meningkatnya hasil produksi ikan disetiap tahunnya dapat menurunkan harga jual ikan tersebut. Maka, upaya yang dilakukan yaitu dengan pembuatan alat pengasapan ikan, dengan bahan drum besi dan di desain sedemikian efektif untuk produksi ikan bandeng dalam jumlah yang banyak dan tahan api. Pada umumnya tujuan dari pengasapan ikan yaitu untuk memperoleh daya awet yang dihasilkan asap dan aroma yang istimewa. Cara pengolahan atau pengawetan dengan memanfaatkan rempah-rempah sebagai pengawet ikan. Dan kayu sebagai bahan bakar alat pengasap. Selain itu, uap panas dari hasil pembakaran kayu menyebabkan terjadinya proses pengeringan dan terciptanya aroma dan rasa yang khas pada produk ikan dengan warna keemasan atau kecoklatan. Dengan mengolah ikan bandeng menjadi ikan asap dapat menaikkan harga jual ikan dan dapat dijadikan produk oleh-oleh. Pengolahan ikan asap dengan alat pengasapan ikan sangat efektif, sehingga cocok untuk memproduksi ikan asap dalam jumlah yang banyak.

Kata kunci: Alat Pengasapan Ikan, Harga Jual Ikan, Ikan Bandeng, Pengolahan Ikan Asap

Abstract

The lack of milkfish processing in peulawi ripe village with milkfish production reaching 25 tons/year, it is very regrettable if the milkfish cannot be managed properly. In addition, pond farmers are still lacking in milkfish processing equipment and lack of knowledge about the use of income for business development. With the increase in fish production each year can reduce the selling price of the fish. So, the effort made is by making a fish smoking device, with an iron drum material and designed in such a way as to be effective for the production of milkfish in large quantities and fire-resistant. In general, the purpose of smoking fish is to obtain a lasting power that produces a special smoke and aroma. How to process or preserve by utilizing spices as fish preservatives. And wood as a smoker fuel. In addition, hot steam from burning wood causes a drying process and creates a distinctive aroma and taste in fish products with a golden or brown color. By processing milkfish into smoked fish, it can increase the selling price of fish and can be used as souvenir products. Processing of smoked fish with a fish smoking device is very effective, making it suitable for producing smoked fish in large quantities. By processing milkfish into smoked fish, it can increase the selling price of fish and can be used as souvenir products. Processing of smoked fish with a fish smoking device is very effective, making it suitable for producing smoked fish in large quantities. By processing milkfish into smoked fish, it can increase the selling price of fish and can be used as souvenir products. Processing of smoked fish with a fish smoking device is very effective, making it suitable for producing smoked fish in large quantities.

Keywords: Fish Smoking Equipment, Fish Selling Price, Milkfish, Smoked Fish Processing

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Aceh Timur, Kec. Peureulak termasuk sebagai pemasok ikan bandeng tertinggi di Provinsi Aceh. Sebagai daerah dengan penghasil ikan tertinggi tentunya ikan bandeng didaerah ini sangat mudah didapatkan dan harganya relatif murah, sehingga dapat menjadi potensi dalam pengembangan kegiatan menjadi produk yang banyak variasinya. Desa Matang Peulawi juga menjadi salah satu Desa penyuplai ikan bandeng tertinggi di daerah Peureulak, Kab. Aceh Timur. Dilihat dari manfaatnya, ikan bandeng merupakan jenis makanan sehat yang rendah lemak jenuh, tinggi protein yang baik dikonsumsi oleh segala usia. Ikan bandeng juga mengandung senyawa

vitamin B dan asam lemak omega-3 (EPA dan DHA). Selain itu, kandungan omega-3 pada ikan bandeng bisa menyaingi salmon, tuna, dan tongkol.

Permasalahannya adalah kurangnya pengolahan ikan bandeng di desa matang peulawi, dengan produksi ikan bandeng mencapai 25 ton/tahun maka sangat disesalkan apabila ikan bandeng tersebut tidak dapat di kelola dengan baik. Disamping itu, petani tambak masih kurang dalam perlengkapan pengolahan ikan bandeng dan kurangnya pengetahuan mengenai pemanfaatan pendapatan untuk pengembangan usaha. Solusi untuk memecahkan masalah tersebut dengan perencanaan Alat Pengasapan Ikan dapat mendorong pengolahan produksi ikan bandeng dan dapat meningkatkan harga nilai jual ikan bandeng.

Adapun tujuan kegiatan ini adalah Peningkatan kualitas ikan salai bandeng, baik dari segi hasil produksi, higienis dan daya tahan produk dengan menggunakan alat pengasapan sistem tertutup, adanya variasi produksi olahan bandeng, adanya packing/ pengemasan produk yang lebih baik, perubahan strategi pemasaran dan peningkatan pendapatan pengolahan ikan bandeng.

2. METODE

Metode dan penyelesaian untuk memecahkan masalah yang sudah diidentifikasi. Maka, upaya yang dilakukan yaitu dengan pembuatan alat pengasapan ikan, dengan bahan drum besi dan di desain sedemikian efektif untuk produksi ikan bandeng dalam jumlah yang banyak dan tahan api. Pada umumnya tujuan dari pengasapan ikan yaitu untuk memperoleh daya awet yang dihasilkan asap dan aroma yang istimewa. Cara pengolahan atau pengawetan dengan memanfaatkan rempah-rempah sebagai pengawet ikan. Dan kayu sebagai bahan bakar alat pengasap. Senyawa asap dalam wujud uap melekat pada tubuh ikan dan larut dalam lapisan air yang ada di permukaan tubuh ikan. Selain itu, uap panas dari hasil pembakaran kayu menyebabkan terjadinya proses pengeringan dan terciptanya aroma dan rasa yang khas pada produk ikan dengan warna keemasan atau kecoklatan. Selanjutnya, sosialisasi mengenai alat pengasapan ikan sangat penting. Untuk dapat menumbuhkan keinginan masyarakat dalam pengolahan ikan asap.

Untuk mendapatkan produk bermutu tinggi diperlukan bahan baku yang bermutu tinggi. Ikan yang akan digunakan untuk pengasapan hendaknya benar-benar masih segar, tidak cacat fisik, dan bermutu tinggi. Jika tidak, ikan asap yang dihasilkan berkemungkinan bermutu rendah. Cara agar dapat mengenali kesegaran ikan yaitu dengan melihat, meraba, menekan, dan mencium. Dengan melihat penampilan fisik, kondisi mata, insang, dan adanya lender, dan sebagainya; menyentuh dan menekan tekstur dan kondisi daging ikan; dan mencium baunya. Sebelum dimulainya pengasapan ikan sebaiknya ikan dicuci untuk menghilangkan kotoran-kotoran, sisik-sisik yang lepas dan lendir. Selanjutnya ikan akan direndam dalam larutan garam, ini acap kali harus diperlukan karena ternyata banyak manfaatnya diantaranya membantu memudahkan pencucian, memberikan cita rasa produk yang lebih lezat, membantu pengawetan, membantu pengeringan, dan menyebarkan tekstur daging ikan menjadi lebih kompak. Bahkan pengaraman dianggap membantu mencegah perubahan warna. Sedangkan hal yang perlu dijaga dalam pengaraman ini adalah kebersihan, kemurnian garam, dan kepekaan larutan yang digunakan. Pada proses pengasapan meliputi pemilihan bahan bakar, penggantung dan penyusunan ikan, dan pengasapan. Pengasapan dapat dilakukan dengan cara pengasapan dingin atau pengasapan panas. Umumnya pengasapan yang paling lazim dilakukan adalah pengasapan panas, yaitu pada suhu 40-100⁰ C. Dalam praktek di lapangan, biasanya pengasapan dilakukan sekitar 3-12 jam. Bahkan ada di beberapa tempat sering dilanjutkan hingga 2-3 hari dengan suhu yang lebih rendah untuk mendapatkan produk yang lebih baik. Pengasapan dihentikan setelah ikan berwarna kecoklatan/keemasan, dengan tekstur kompak, dan bau asap cukup. Setelah pengasapan selesai, ikan dibiarkan dingin dulu sampai dengan suhu ruangan. Apabila ikan masih panas atau hangat dimasukkan kedalam kemasan dapat berisiko ditumbuhi jamur. Kemasan yang dibuat sebaiknya kuat, higienis, dan menarik. Suhu ideal untuk penyimpanan ikan asap cukup sekitar -2 sampai 0⁰ C. selama penyimpanan suhu harus dipertahankan stabil rendah sehingga daya awet dan mutu ikan asap tinggi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan persiapan, pada tahap ini kegiatan persiapan meliputi membeli semua bahan dan alat yang diperlukan. Bahan-bahan umum dibeli secara pribadi di toko sedangkan untuk alat utama proses penyelesaiannya seperti mesin las listrik, gerinda, dll. Sudah disediakan oleh penyedia jasa itu sendiri. Adapun tahap-tahap persiapan alat pengasapan ikan, yaitu : gambar desain alat pengasapan ikan sudah ditentukan; tersedianya alat transportasi untuk mengangkut bahan dan alat; alat dan bahan sudah dibeli/dipersiapkan; sudah ditentukan siapa penyedia jasa yang di percaya untuk proses penyelesaian. Tahapan pembuatan, Berikut tahap-tahap pembuatan alat pengasapan ikan, yaitu : pertama, membersihkan drum besi; kedua, memotong pipa besi 1,8 meter dan besi SNI 10 x 10 dengan menggunakan gerinda tangan dibagi menjadi 4 bagian untuk kaki alat pengasapan ikan; ketiga, memotong besi pelat tebal 1 inci 10 dengan menggunakan gerinda tangan untuk penyangga rak alat pengasapan ikan; keempat, memotong 7 batang besi 6 x 9 10 dengan menggunakan gerinda tangan untuk rak ikan alat pengasapan ikan; kelima, memotong besi galpanish dengan ukuran 15 cm dan 20 cm 10 dengan menggunakan gerinda tangan untuk cerobong alat pengasap kan; keenam, membuat lubang antar dua ruang untuk mengalirkan asap yang telah mengepul pada ruang pembakaran; ketujuh/tahapan akhir yaitu menyatukan setiap bagian yang telah ditentukan menggunakan alat mesin listrik dan dirapikan menggunakan gerinda tangan.

Alat pengasap model drum yang telah di realisasikan terdiri dari dua unit drum besi dengan tinggi 99 cm berdiameter 56 cm, mempunyai 2 ruang. Ruang pertama atau drum bagian atas diisi dengan ikan yang ingin diasapkan dan dilengkapi dengan 3 rak ikan di dalamnya. Untuk ruang kedua atau ruang bawah adalah ruang pengapian alat pengasap, diisi dengan kayu/ampas kelapa sebagai bahan bakar alat pengasap. Asap yang telah mengepul pada ruang kedua dialirkan langsung ke ruang pertama dengan lubang pembatas yang telah disediakan. Rak terbuat dari besi begel 6 x 9 SNI. Dan cerobong tempat asap dikeluarkan pada ruang pertama terbuat dari pipa metal galvanis berdiameter 3 inch. Mekanisme pengasapan dan cara kerja alat pengasapan ikan, yaitu : Masukkan bahan bakar kedalam tungku pengasapan; Gantung ikan dalam besi gantungan yang telah disiapkan dalam alat; Hidupkan api ke dalam tungku bahan bakar yang telah disiapkan; Tutup rapat alat pengasap ikan; Tunggu hingga ikan matang dan keluarkan asap melalui cerobong alat.

Perencanaan bangunan pengolahan dan tata letak ruang sangat menentukan proses pengasapan ikan. Dalam perencanaan bangunan tersebut, semua tindakan diarahkan untuk memperlancar aliran proses dan mengurangi proses resiko kontaminasi terhadap produk akhir. Adapun susunan rancangan tata letak ruang untuk pengasapan ikan berdasarkan urutan dan sifat proses dengan mengindahkan patokan berikut:

1. Aliran proses dan bahan atau produk dirancang tidak simpang siur, atau saling bersilangan dan tidak berhenti lama tanpa tertangani.
2. Pergerakan bahan masuk dan produk akhir ke luar hendaknya terpisah sehingga tidak saling mengontaminasi.
3. Ruang yang berisiko mengkontaminasi bahan atau produk perlu dipisahkan dengan sempurna.
4. Ruang yang tidak perlu dipisah dapat dibuat terbuka, sehingga lebih efisien dan memudahkan pembersihan.
5. Cukup ruangan untuk bekerja, pembersihan, dan pemeliharaan.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini yaitu :

1. Respon positif dari warga desa, respon positif tersebut akan diukur melalui observasi selama pengabdian berlangsung dan dengan mengadakan diskusi secara langsung maupun tidak langsung yang menyangkut saran, kritik, dan usulan tentang program ikan asap.
2. Meningkatkan keterampilan warga desa setelah acara sosialisasi selesai.
3. Dengan mengolah ikan bandeng menjadi ikan asap dapat menaikkan harga jual ikan dan dapat dijadikan produk oleh-oleh.
4. Pengolahan ikan asap dengan alat pengasapan ikan sangat efektif, sehingga cocok untuk memproduksi ikan asap dalam jumlah yang banyak.

5. Desain dari alat pengasapan ikan juga cukup sederhana dan memudahkan masyarakat dalam pengelolaanya.



Gambar 1. Sosialisasi alat pengasapan ikan (Pada kegiatan ini masyarakat diminta untuk dapat hadir dalam pengarahan pengaplikasian cara kerja alat pengasap ikan)



Gambar 2. (a) tampak dalam alat pengasap ikan setelah proses perletakan ikan dalam alat (b) ikan segar yang langsung diambil dari tambak yang dilakukan oleh masyarakat dari pagi hingga menjelang sore hari dan beberapa dari ikan tersebut digunakan untuk percobaan pengasapan ikan setelah terealisasinya alat (c) tampak depan alat pengasap ikan, dibutuhkan waktu minimal 12 jam untuk proses pengasapan ikan tersebut



Gambar 3. (a) desain label produk ikan asap (b) tampak produk ikan asap yang siap dipasarkan

4. KESIMPULAN

Pengasapan ikan bandeng dengan sistem tertutup lebih menguntungkan dibandingkan dengan sistem terbuka. Waktu pengasapan lebih singkat dan kualitas ikan asap lebih tinggi. Dengan terealisasinya alat pengasapan ikan ini telah membantu penyelesaian masalah yang disebabkan oleh faktor produksi ikan yang melimpah sehingga harga jual ikan tidak menurun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada Bpk. Barmawi (Kepala Desa Matang Peulawi).

DAFTAR PUSTAKA

- Afrinis, N., John, T., and Nislawaty. Pengembangan Usaha Ikan Salai Patin Di Desa Pulau Gadang, Riau. Development of Catfish Sali Business in Pulau Gadang Village, Riau. <https://ijccd.umsida.ac.id/index.php/ijccd/article/view/712/724>
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau. (2001). Pengasapan Ikan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau, Pekanbaru. <http://203.190.37.42/publikasi/bt091046.pdf>
- Bimantara, F., Supriadi, A., and Hanggita, S. (2015). Modifikasi dan Pengujian Alat Pengasapan Ikan Sistem Kabinet. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/fishtech/article/view/3498>
- Kecamatan Pereulak Timur Dalam Angka 2019 (2019). Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Timur, 1-144. <https://acehtimurkab.bps.go.id>
- Moeljanto. (1987). Pengasapan dan Fermentasi. Penebar Swadaya: Semarang
- Nurmianto, E., Wessiani, N.A., and Megawati, R. (2011). Desain Alat Pengasapan Ikan Menggunakan Pendekatan Ergonomi, QFD dan Pengujian Organoleptik. <http://journal.umg.ac.id/index.php/matriks/article/view/380>
- Ratna, Safrida, Yulinar. (2011). Variasi Jenis Bahan Bakar Pada Pengasapan Ikan Bandeng (*Chanos-chanos* Forskal) Menggunakan Alat Pengasapan Ikan Tipe Kabinet. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JBE/article/view/467/628>
- Royani, D.S., Marasabessy, I., Santoso, J., and Nurimala, M. (2015). Rekayasa Alat Pengasapan Ikan Tipe Kabinet (MODEL OVEN). <http://jatp.ift.or.id/index.php/jatp/article/view/130>
- Sannaveerappa, T., Ammu, K., Joseph, J. (2004). Protein-related changes during salting of milkfish (*Chanos chanos*). *Journal of the Science of Food and Agriculture*. Volume 84: 863-869.
- Sebayang, N. (2002). Penerapan Teknologi Pengasapan Ikan Bagi Masyarakat Nelayan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 8 (28). <http://digilib.unimed.ac.id/64/>
- Wibowo S. (1995). *Industri Pengasapan Ikan*. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Yusuf, M., Aprilla, Y., Mardotillah, I., and Saputra, A.D. (2018). Rancang Bangun Alat Pengasap Ikan. *Development of Fish Fogging Machine*. <https://agroteknika.id/index.php/agtk/article/view/19>

Halaman Ini Dikосongkan