

INOVASI PENYIMPANAN IKAN BANDENG TANPA DURI DI DESA TANJUNG MINJEI KECAMATAN MADAT KABUPATEN ACEH TIMUR

Yusnawati, Muslimah, Puji Wahyuningsih

Fakultas Teknik Universitas Samudra
yusnawati@unsam.ac.id

Abstract

East Aceh District has a large marine coastal area, one of the villages is Tanjung Minjei Village which produces 2,338 tons of milkfish per year. Milkfish has high nutritional value and has a delicious taste. Milkfish cultivation in Tanjung Minjei is carried out in local community-owned ponds. In addition to having high nutritional value and delicious taste, another characteristic of milkfish is that there are quite a lot of thorns all over the fish's body, this is quite disturbing for consumers to consume it. The process of separating the thorns from the meat when consuming it takes a long time and not infrequently many consumers are swallowed by the thorns because of that. In the village of Tanjung Minjei, milkfish has been produced without thorns by the Muara Tanjung Cooperative. The problem that occurs to partners is that the storage process for milkfish without thorns is ineffective, and the product packaging is easily contaminated with the outside environment when stored. The purpose of this community dedication is to streamline the storage process, and reduce contamination of the outside environment in the storage process. The activities carried out were socializing the design of storage racks in the freezer box and demonstration of the vacuum and sealer process on product packaging.

Keywords: marine coastal, milkfish without thorns, storage racks five words, vacuum.

Abstrak

Kabupaten Aceh Timur memiliki daerah pesisir laut yang luas, salah satu desanya adalah Desa Tanjung Minjei yang menghasilkan ikan bandeng 2.338 ton per tahun. Ikan bandeng memiliki nilai gizi yang tinggi serta memiliki rasa yang enak. Budidaya ikan bandeng di Tanjung Minjei dilakukan di tambak-tambak milik warga. Selain memiliki nilai gizi yang tinggi dan rasa yang enak ciri lain yang dimiliki ikan bandeng adalah duri yang cukup banyak diseluruh tubuh ikan tersebut, hal ini cukup meresahkan konsumen dalam mengkonsumsinya. Proses memisahkan duri dari daging saat mengkonsumsinya memerlukan waktu yang lama dan tak jarang banyak konsumen tertelan duri karena hal tersebut. Di desa Tanjung Minjei ikan bandeng ini sudah diproduksi tanpa duri oleh Koperasi Muara Tanjung. Permasalahan yang terjadi pada mitra adalah proses penyimpanan ikan bandeng tanpa duri tidak efektif, dan pengemasan produk mudah terkontaminasi dengan lingkungan luar saat disimpan. Tujuan dari pengabdian ini adalah mengefektifkan proses penyimpanan, dan mengurangi kontaminasi lingkungan luar dalam proses penyimpanan. Kegiatan yang dilakukan adalah sosialisasi desain rak penyimpanan dalam freezer box dan demonstrasi proses vacuum dan sealer pada kemasan produk.

Kata kunci: pesisir laut, ikan bandeng tanpa duri, rak penyimpanan, vacuum.

PENDAHULUAN

Ikan bandeng (*Chanos chanos*) adalah komoditas ikan air payau, hidup memakan plankton dan bersifat *euryhaline* sehingga bisa hidup

di air tawar ataupun air laut (Wannebo & Kasmawati, 2021). Ikan bandeng banyak dihasilkan di Desa Tanjung Menjei Kecamatan Madat Kabupaten Aceh Timur, produksi ikan bandeng

mencapai 2.338 ton per tahun (Dinas Perikanan dan Kelautan, 2020). Bandeng memiliki nilai gizi yang tinggi serta memiliki rasa yang enak. Budidaya bandeng di Tanjung Minjei dilakukan di tambak-tambak milik warga. Selain gizi yang tinggi dan rasa yang enak ciri lain yang dimiliki bandeng adalah duri yang cukup banyak diseluruh tubuh ikan (Nismah *et al.*, 2021), hal ini cukup meresahkan konsumen dalam mengkonsumsinya. Proses memisahkan duri dari daging saat mengkonsumsinya memerlukan waktu yang lama dan tak jarang banyak konsumen tertelan duri karena hal ini. Di Desa Tanjung Minjei ikan bandeng ini sudah diproduksi tanpa duri oleh koperasi Muara Tanjung yang diketuai oleh Bapak Mahmuddin sejak tahun 2017.

Pengolahan bandeng tanpa duri dilakukan dengan menggunakan ikan bandeng segar yang diperoleh dari tambak. Cara mengolah bandeng tanpa duri sederhana dengan alat pisau dan pinset. Ikan bandeng dibersihkan dengan mengeluarkan isi perutnya dan menghilangkan sisiknya. Setelah dibersihkan, ikan bandeng dibelah dua kemudian dilakukanlah pencabutan duri dengan terlebih dahulu membuat jalur pencabutan yang terdiri dari empat jalur, yaitu dua jalur disisi sebelah kiri dan dua jalur disisi sebelah kanan dengan struktur duri ikan bandeng. Pencabutan duri dilakukan dengan menggunakan pinset yang terbuat dari logam anti karat (*stainlesssteel*). Pencabutan duri dilakukan dengan hati-hati agar semua duri dapat tercabut dan ikan bandeng tidak mengalami kerusakan. Setelah dilakukan pencabutan semua duri pada ikan bandeng. Selanjutnya dilakukan pencucian lagi untuk membersihkan sisa-sisa duri dan di tiriskan selama 5 menit untuk mengurangi kadar air di

dalam ikan bandeng. Agar mempunyai daya awet yang lebih lama maka ikan bandeng cabut duri segera mungkin dilakukan pengemasan lalu didinginkan dengan cara menyimpan ke dalam lemari pendingin (*freezer*).

Melalui wawancara permasalahan yang terjadi di koperasi maju bersama adalah pertama, proses penyimpanan ikan dilakukan melalui dua tahap, yaitu setelah dikemas bandeng tanpa duri dibekukan di *freezer* yang biasa digunakan untuk membuat es, tujuannya supaya bandeng sebelum dimasukkan ke dalam *freezer box* masih terjaga bentuknya (tidak penyok). Setelah bandeng dirasa sudah mulai mengeras kemudian dimasukkan ke dalam *freezer box* yang memiliki kapasitas lebih besar dibandingkan dengan *freezer* biasa sebelumnya, proses ini tidak efektif baik dari segi biaya dan waktu. Permasalahan yang kedua adalah setelah ikan bandeng sudah melewati semua proses pembersihan sisik, pencabutan duri, dan pencucian langsung dimasukkan ke dalam plastik kemasan tanpa tertutup rapat.

Tujuan dari pengabdian ini adalah memperbaiki proses penyimpanan dan mengurangi kontaminasi lingkungan luar dalam kemasan. Memaksimalkan penyimpanan menggunakan *freezer box* dan mengurangi kontaminasi terhadap lingkungan luar saat penyimpanan mampu mengatasi kekurangan bahan baku, karena ikan bandeng yang disimpan dalam kondisi kedap udara bisa tahan lama dibandingkan dengan tidak kedap udara (VH *et al.*, 2021). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Abadi makanan beku (*frozen food*) bisa disimpan selama 1 tahun dalam kondisi kedap udara (Abadi, 2021).

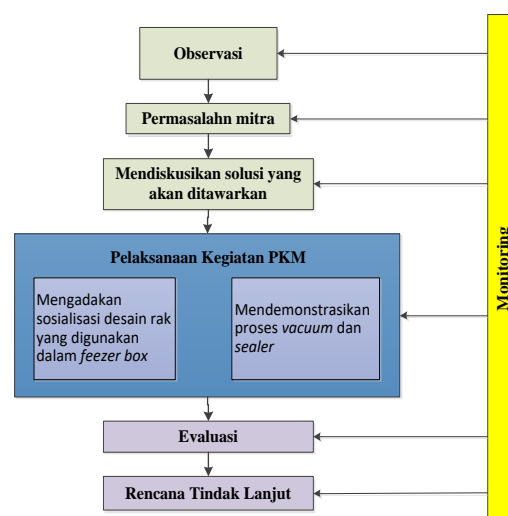
METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat inovasi penyimpanan ikan bandeng tanpa duri adalah sebagai berikut:

1. Metode observasi
Metode observasi adalah kegiatan yang dilakukan dengan cara turun langsung ke lokasi koperasi Muara Tanjung, tujuannya adalah untuk mengetahui kondisi sebenarnya yang terjadi di lapangan.
2. Metode diskusi
Metode diskusi adalah komunikasi yang dilakukan antara tim pengabdian dan mitra terhadap permasalahan yang terjadi terhadap solusi yang ditawarkan.
3. Metode ceramah
Metode ceramah digunakan pada saat pelaksanaan sosialisasi pengenalan rak yang akan digunakan dalam *freezer box* untuk menjaga bentuk ikan bandeng.
4. Metode demonstrasi
Metode demonstrasi adalah kegiatan mempraktekkan proses *vacuum* dan *sealler* agar bandeng tanpa duri kedap udara sehingga mengurangi kontaminasi lingkungan luar.
5. Evaluasi Kegiatan
Setelah kegiatan sosialisasi dan demonstrasi dilakukan, maka mitra diberi waktu atau uji coba terhadap alat yang diberikan. Pada tahap ini tim pengabdian akan mengevaluasi ketercapaian target yang sudah ditetapkan.

Uraian kegiatan diilustrasikan

pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan kegiatan pengabdian kepada masyarakat inovasi penyimpanan ikan bandeng adalah sebagai berikut:

1. Hasil Observasi

Observasi yang telah dilaksanakan di Koperasi Maju Bersama di Desa Tanjung Minjei Kecamatan Madat, Kabupaten Aceh Timur menunjukkan beberapa permasalahan. Permasalahan pertama adalah proses penyimpanan ikan dilakukan melalui dua tahapan, yang pertama pengerasan awal dalam freezer yang biasa digunakan sebagai display produk di toko-toko, yang kedua setelah keras ikan disimpan ke dalam freezer yang memiliki kapasitas lebih besar. Alasan proses penyimpanan ikan dilakukan dua tahap adalah agar ikan tidak mudah berubah bentuk saat ditumpuk waktu penyimpanan, alasan yang lain adalah freezer box memiliki kapasitas yang lebih besar.

Permasalahan yang kedua adalah proses pengemasan ikan sudah menggunakan plastik, akan tetapi plastik kemasannya masih dalam keadaan terbuka, yang memungkinkan

kontaminasi ikan dengan lingkungan luar.



Gambar 2. Kemasan Ikan Bandeng Tanpa Duri

2. Hasil Diskusi Terhadap Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan pada tahap observasi, tahap selanjutnya adalah mendiskusikan solusi yang memungkinkan dilakukan oleh tim pengabdian dan mitra. Pada tahap ini disepakati bahwa proses penyimpanan ikan bandeng hanya dilakukan dalam satu tahap dan ikan dikemas dalam keadaan tertutup rapat dan kedap udara.

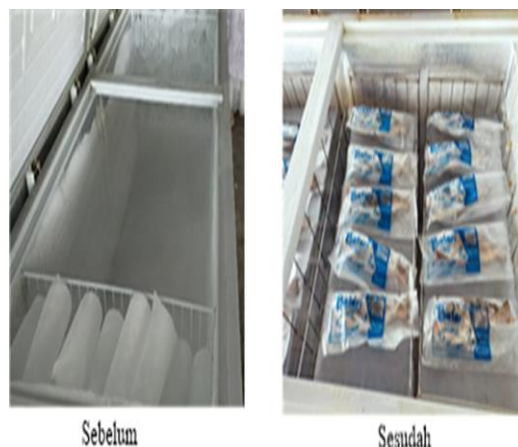
3. Aplikasi Rak ke dalam Freezer Box

Pada tahap ini dijelaskan deskripsi rak yang telah didesain. Rak yang dibuat berbahan dasar *stainless steel* yang aman bagi makanan. Rak terdiri dari rangka rak dan susunan rak. Setiap unit rak terdiri dari lima susunan rak. Apabila ikan disimpan dalam jumlah yang banyak tidak menyebabkan ikan tersebut berubah bentuk. Kegiatan aplikasi rak ke dalam freezer box dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Aplikasi Rak ke Dalam freezer box.

Dalam aplikasi ini proses penyimpanan ikan sudah dalam satu tahap. Setelah dikemas bisa langsung disimpan ke dalam freezer box tanpa melalui *freezer display* biasa. Kondisi sebelum dan sesudah aplikasi *freezer box* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kondisi Sebelum dan Sesudah Aplikasi Freezer Box

4. Sosialisasi Pengemasan Ikan Hygienis

Awalnya mitra sudah mengemas produk yang dihasilkan dengan plastik kemasan, hanya saja ikan dikemas tidak dalam kondisi tertutup. Hal ini sangat memungkinkan ikan yang sudah bersih terkontaminasi dengan lingkungan luar. Oleh sebab itu solusi yang dipilih tim pengabdian dan mitra adalah ikan dikemas dalam keadaan kedap udara dan tertutup. Supaya kemasan kedap maka dilakukan proses *vacuum* dan direkatkan (*sealing*) untuk menghindari kontaminasi dari lingkungan luar. Pada tahap ini tim pengabdian memberikan sosialisasi proses *vacuum* dan *sealing* yang benar kepada mitra. Keuntungan pengemasan dalam kondisi kedap udara dan tertutup adalah mampu memperpanjang masa penyimpanan bisa mencapai 1 tahun (VH *et al.*, 2021). Kegiatan sosialisasi pengemasan ikan yang higienis ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Sosialisasi Pengemasan Ikan yang Hygienis

Diharapkan sosialisasi pengemasan ikan tersebut mampu mengurangi masuknya kontaminasi lingkungan luar ke dalam kemasan. Kondisi ikan setelah divacuum dan disealing dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Kemasan Ikan Sudah Rapat dan Kedap Udara.

5. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini tim pengabdian mengevaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan. Pada tahap evaluasi mitra sangat tertarik menggunakan rak dan menyimpan ikan dalam kondisi kedap dan tertutup. Ikan juga akan aman apabila dikirim ke luar kota.

SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang inovasi penyimpanan ikan bandeng tanpa duri di desa Tanjung Minjei Kecamatan Madat Kabupaten Aceh Timur mampu mengurangi proses

penyimpanan ikan dan mampu mengurangi masuknya kontaminasi lingkungan luar ke dalam kemasan. Langkah selanjutnya adalah mendesain kemasan yang menarik, karena untuk kemasan yang kedap dan rapat tidak bisa menggunakan plastik biasa. Plastik yang digunakan adalah plastic khusus untuk *vacuum* dan *sealing*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian, Pengabdian, dan Penjaminan Mutu (LPPM dan PM) Universitas Samudra yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, S. S. S. F. (2021). Penerapan Frozen Food Technology Di Ukm Mimingfish Untuk Meningkatkan Diversifikasi Produksi Dan Ekonomi. *PRO SEJAHTERA (Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat)*, 3(1).
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Aceh Timur. Laporan Tahunan 2020.
- Nismah, S., Nurhapsah, N., & Toaha, S. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Ikan Bandeng Tanpa Duri di Kabupaten Pinrang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 8(3), 882–891.
- VH, E. S., Mulyani, S., & Utomo, S. B. (2021). Peningkatan Kualitas Dan Kuantitas Produk Frozen Food Melalui Penggunaan Meat Grinder Dan Vacuum Sealer (Uk Frozen Food Linda Desa Joho Mojolaban Sukoharjo). *Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia (SN-KPK)*, 13(1), 147–152.

Wamnebo, M. I., & Kasmawati, K.
(2021). Produksi Ikan Bandeng
Tanpa Duri (Chanos Chanos)
Bagi Masyarakat Desa
Tamangapa Kabupaten Pangkep
Propinsi Sulawesi Selatan.
Buletin SWIMP, 1(02), 64–71.