

PELATIHAN PENGGUNAAN VAKUM SEALER UNTUK MEMPERTAHANKAN KADAR AIR DAN MEMPERPANJANG UMUR SIMPAN IKAN ASIN PADA PRODUSEN IKAN ASIN DI DESA LAYEUN KECAMATAN LEUPUNG

Training on the use of vacuum sealers to maintain moisture content and extend the shelf life of salted fish in salted fish producers in Layeun Village Leupung Sub-District

Abdul Hadi^{1*}, Nunung Sri Mulyani², Silvia Wagustina³, Agus Hendra Al Rahmad⁴

^{1,2,3,4} Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Indonesia

*Penulis Koresponden: abdulhadi@poltekkesaceh.ac.id

Received: 21/10/2024

Accepted: 29/12/2024

Published online: 15/03/2025

ABSTRAK

Kerusakan ikan secara mikrobiologis disebabkan oleh cemaran mikroba atau mikroba pembusuk. Salah satu teknik untuk memperpanjang masa simpan dan menjaga kualitas sensori suatu produk pangan adalah dengan pengemasan vakum. Prinsip pengemasan vakum adalah mengeluarkan semua udara dari dalam kemasan, kemudian ditutup rapat sehingga tercipta kondisi tanpa oksigen dalam kemasan tersebut. Ketiadaan oksigen dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme perusak dan reaksi-reaksi kimia, sehingga memperpanjang masa simpan produk yang dikemas. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya Produsen Ikan Asin agar dapat memperpanjang umur simpan ikan asin. Dari hasil perolehan nilai rata-rata pengetahuan dan sikap peserta yang mengikuti pre-test dan post-test terlihat bahwa ada peningkatan pengetahuan peserta sebesar 6% yaitu dari 70,33% menjadi 76,33%. Terjadi peningkatan terhadap rata-rata sikap peserta sebesar 1,34% yaitu dari 84,33 menjadi 85,67%. Pelatihan Penggunaan Vakum Sealer Untuk Mempertahankan Kadar Air Dan Memperpanjang Umur Simpan Ikan Asin Pada Produsen Ikan Asin Di Desa Layeun Kecamatan Leupung memberikan dampak positif bagi peningkatan pengetahuan dan sikap terhadap pengawetan ikan asin.

Kata kunci: Vakum Sealer, Ikan Asin, Umur simpan

ABSTRACT

Microbiological deterioration of fish is caused by microbial contamination or spoilage microbes. One technique to extend the shelf life and maintain the sensory

quality of a food product is vacuum packaging. The principle of vacuum packaging is to remove all air from the package, then close it tightly so that a condition without oxygen is created in the package. The absence of oxygen can inhibit the growth of destructive microorganisms and chemical reactions, thus extending the shelf life of the packaged product. This community service activity aims to increase community knowledge, especially salted fish producers in order to extend the shelf life of salted fish. From the results of the acquisition of the average value of knowledge and attitudes of participants who took the pre-test and post-test, it was seen that there was an increase in participant knowledge by 6%, from 70,33% to 76,33%. There was an increase in the average attitude of participants by 1,34%, from 84,33 to 85,67%. Training on the use of vacuum sealers to maintain moisture content and extend the shelf life of salted fish in salted fish producers in Layeun Village, Leupung District has a positive impact on increasing knowledge and attitudes towards salted fish preservation.

Keywords: Vacuum Sealer, Salted Fish, Shelf Life

PENDAHULUAN

Ikan sebagai bahan makanan yang mengandung protein tinggi dan mengandung asam amino esensial yang diperlukan oleh tubuh. Ikan merupakan komoditi ekspor yang mudah mengalami pembusukan dibandingkan produk daging, buah dan sayuran. Proses pengolahan ikan secara tradisional memegang peranan penting bagi di Indonesia khususnya

¹ Penulis Korespondensi: abdulhadi@poltekkesaceh.ac.id



bagi nelayan tradisional. Pengasinan ikan salah satu cara pengawetan ikan agar tidak mengalami kebusukan oleh bakteri pembusuk dengan menambahkan garam 15-20% pada ikan segar atau ikan setengah basah¹.

Pembuatan ikan asin di Aceh masih menggunakan metode tradisional, dengan menggunakan cahaya matahari untuk proses pengeringan ikan. Proses pembuatan ikan asin secara tradisional masih tergolong tidak higienis. Pada proses pengeringan, ikan asin dijemur tanpa penutup, sehingga menyebabkan lalat hinggap diatas permukaan ikan, dan lalat menjadi perantara bakteri pada ikan asin. Ikan asin juga rentan terhadap pertumbuhan bakteri tahan garam (halofilik). Bakteri halofilik merupakan salah satu kelompok mikroorganisme yang dapat hidup di lingkungan berkadar garam tinggi².

Pengawetan dan pengolahan ikan adalah cara penting untuk mencegah pembusukan, sehingga ikan dapat disimpan dalam jangka waktu lama hingga siap dikonsumsi. Salah satu metode yang efektif adalah penggaraman dan pengeringan, yang bertujuan mengurangi kadar air dalam bahan pangan melalui penguapan. Secara umum, kadar air dikurangi hingga tingkat tertentu untuk menghentikan pertumbuhan mikroorganisme penyebab pembusukan. Untuk menghasilkan ikan asin berkualitas tinggi, diperlukan pemilihan bahan yang tepat, baik ikan maupun garam, serta metode pengolahan yang benar. Beberapa faktor penting dalam pemilihan ikan mencakup kesegaran, kandungan, dan ketebalan ikan. Sementara itu, dalam memilih garam, perlu diperhatikan kehalusan, kemurnian, dan kepekatannya. Keuntungan dari metode pengeringan dan penggaraman adalah bahan menjadi lebih awet, karena bahan dengan kadar air rendah cenderung lebih tahan lama dibandingkan bahan dengan kadar air tinggi. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan air dalam proses enzimatik, kimiawi, dan pertumbuhan bakteri. Dengan menurunkan kadar air dalam bahan, risiko pembusukan dapat diminimalkan³.

Pengemasan vakum merupakan pengemasan dengan pengeluaran gas dan uap air dari produk yang dikemas. Pengemasan vakum sering dikombinasikan dengan jenis kemasan plastik karena bersifat kuat, fleksibel, mudah dibentuk, serta sukar tembus air dan udara.

Pengemasan dengan metode vakum dimana udara dalam bahan pangan dikurangi sehingga laju respirasi dan metabolismenya dapat dikurangi dengan tujuan memperpanjang umur pakai dan umur simpan produk⁴.

Keuntungan pengemasan dengan menggunakan plastik vakum bagi usaha mikro kecil misalnya harga alat pengemas relatif murah dan teknologi yang sederhana. Pengemasan vakum mengurangi oksigen dalam kemasan, mencegah kontaminasi dan memperpanjang umur simpan produk⁵. Keuntungan pengemasan vakum lainnya yaitu kemasan menjadi lebih rapi dan daya tahan produk menjadi lebih lama. Pengemasan menggunakan mesin vakum membutuhkan ketebalan plastik yang lebih tebal. Dengan demikian, pemilihan ketebalan plastik bahan kemasan akan menentukan kualitas/lama umur simpan produk makanan⁶.

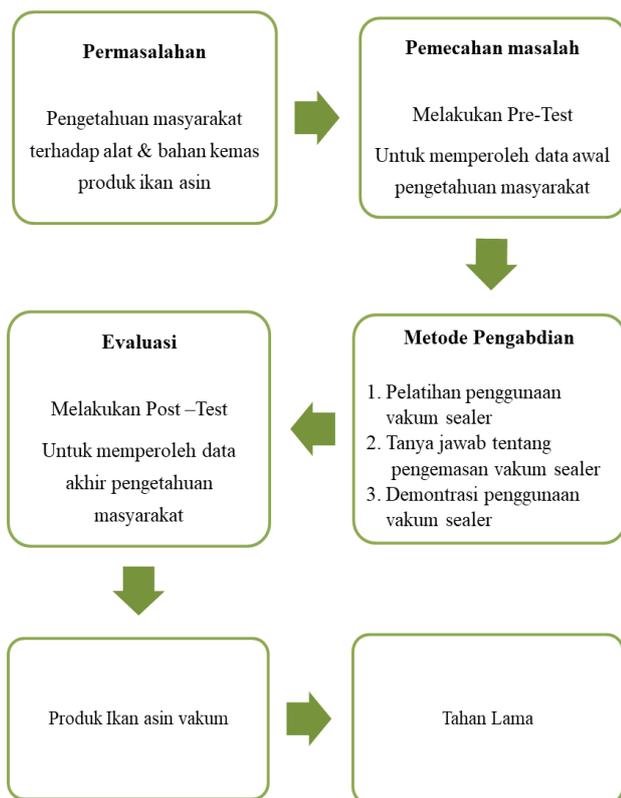
Proses pengawetan makanan merupakan salah satu proses yang banyak dilakukan di masyarakat, terutama pada makanan yang mudah mengalami pembusukan. Pengawet berasal dari bahan alami dan bahan sintesis. Pengawet alami yang bisa digunakan antara lain gula tebu, gula merah, garam, kunyit, kulit kayu manis dan cengkeh. Sedangkan pengawet sintesis antara lain asam asetat, benzoat, sulfit, propit galat, propionat, garam nitrit dan sorbat. Salah satu proses pengawetan yang dilarang namun masih banyak dilakukan yaitu pengawetan makanan menggunakan zat-zat aditif. Beberapa zat aditif yang banyak digunakan untuk pengawet makanan yang dilarang yaitu formalin dan boraks. Produsen makanan banyak menggunakan zat aditif ini dengan tujuan untuk memperpanjang umur simpan⁷.

Keuntungan pengemasan dengan menggunakan plastik vakum bagi usaha mikro kecil misalnya harga alat pengemas relatif murah dan teknologi yang sederhana. Pengemasan vakum mengurangi oksigen dalam kemasan, mencegah kontaminasi dan memperpanjang umur simpan produk⁵. Keuntungan pengemasan vakum lainnya yaitu kemasan menjadi lebih rapi dan daya tahan produk menjadi lebih lama. Pengemasan menggunakan mesin vakum membutuhkan ketebalan plastik yang lebih tebal. Dengan demikian, pemilihan ketebalan plastik

bahan kemasan akan menentukan kualitas/lama umur simpan produk makanan ⁶.

METODE

Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan pada Juli 2024. Pengabdian masyarakat ini dilakukan pada produsen Ikan Asin di Desa Layeun Kecamatan Leupung jumlah peserta 30 orang. Kabupaten Aceh Besar.



Adapun target dari pengabdian masyarakat ini adalah mampu merubah pengetahuan, sikap, keterampilan dan merubah kebiasaan pengusaha ikan asin untuk dapat menggunakan Vakum Sealer dan diharapkan produsen ikan asin dapat menghasilkan produk ikan asin yang mempunyai nilai gizi, tahan lama dan hygiene. Luarannya adalah leaflet penggunaan vakum sealer pada produk ikan asin, publikasi ke media cetak Serambi news, Prohaba dan ke jurnal pengabmas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan penggunaan vakum sealer untuk mempertahankan kadar air dan

memperpanjang umur simpan ikan asin pada produsen ikan asin di Desa Layeun Kecamatan Leupung terdapat peningkatan yang signifikan terhadap pengetahuan dan sikap peserta pelatihannya. Secara lebih jelasnya hal tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Uji Paired T-test Pengetahuan dan Sikap

Variabel Penelitian	Mean	n	Sig
Pengetahuan Sebelum	70,33	30	0,001
Pengetahuan Sesudah	76,33	30	0,003
Sikap Sebelum	84,33	30	0,001
Sikap Sesudah	85,67	30	0,001

Pelatihan pada 30 peserta mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan tentang pelatihan penggunaan vakum sealer untuk mempertahankan kadar air dan memperpanjang umur simpan ikan asin hal tersebut dibuktikan dengan nilai $P < 0,05$ baik untuk variabel pengetahuan ($P = 0,001$ dan $P = 0,003$) maupun sikap yaitu ($P = 0,001$).

Tabel 2. Persentase rata-rata sebelum dan sesudah pelatihan

Variabel	Sebelum	Sesudah
Pengetahuan	70.33%	76.33%
Sikap	84.33%	85.67%

Dari hasil pre-test dan post-test yang telah diikuti oleh 30 Produsen Ikan Asin diperoleh nilai rata-rata pengetahuan sebelum pemberian materi sebesar 70,33%. Kemudian nilai rata-rata pengetahuan setelah pemberian materi adalah sebesar 76,33%. Selanjutnya hasil rata-rata sikap sebelum pemberian materi sebesar 84,33%. Kemudian, hasil rata-rata sikap sesudah pemberian materi adalah sebesar 85,67%. Dari hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa adanya perubahan pengetahuan dan sikap masyarakat setelah mengikuti pelatihan.

Dengan adanya pengemasan menggunakan mesin Vakum Sealer masyarakat khususnya produsen ikan asin lebih mudah memperpanjang masa simpan ikan asin meningkatkan higienis dan sanitasi akan memberikan mutu yang baik, serta dapat meningkatkan daya beli konsumen

meningkatkan inovasi untuk produk olahan ikan asin, sehingga menjadi produk unggulan yang memiliki daya saing. Dengan adanya pengemasan menggunakan mesin vakum sealer masyarakat khususnya produsen lebih mudah memperpanjang masa simpan ikan asin meningkatkan higienis dan sanitasi maka akan memberikan mutu yang baik, serta dapat meningkatkan daya beli konsumen meningkatkan inovasi untuk produk olahan ikan asin, sehingga menjadi produk unggulan yang memiliki daya saing.

KESIMPULAN

Setelah melakukan penyuluhan tentang penggunaan vakum sealer pada produsen ikan asin dapat menambah wawasan masyarakat serta dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan masyarakat menjadi lebih baik terhadap pentingnya melindungi bahan pangan dari kontaminasi mikroba dan cemaran lainnya sebelum bahan tersebut sampai di tangan konsumen. Produsen sudah mampu menggunakan vakum sealer dengan baik. Produsen yang sudah menggunakan Vakum Sealer sebanyak 66,66% dan yang belum menggunakan vakum sealer sebanyak 33,34% dikarenakan kurang bahan baku.

REKOMENDASI

Dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terjadi peningkatan perlindungan bahan pangan dari kontaminasi mikroba maka perlu diadakan pengawasan dan pelatihan secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang terkait dengan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, yang telah membantu mensukseskan seluruh rangkaian kegiatan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini sepenuhnya didanai oleh Potekkes Kemenkes Aceh dengan Skema PKM.

DAFTAR PUSTAKA

1. Salosa, Y. Y. Uji Kadar Formalin, Kadar Garam dan Total Bakteri Ikan Asin Tenggiri asal Kabupaten Sarmi Provinsi Papua. *Depik Jurnal* 2, 10–15 (2013).
2. Riski1, K., Fakhurrazi & Abrar, M. Isolasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada ikan asin talang-talang (*Scomberoides commersonianus*) Di Kecamatan Leupung Kabupaten Aceh Besar. 01, 366–374 (2017).
3. Ridawati, M. Kajian Mikrobiologi pada Produk Ikan Asin Kering yang Dipasarkan di Pasar Tradisional dan Pasar Swalayan dalam Upaya Peningkatan Keamanan Pangan di Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 17, 42–58 (2017).
4. Bahri, M. H. & Irawan, D. Optimalisasi Umkm Pempek Melalui Implementasi Vaccum Sealer Dan Digital Marketing. *ABDIMASTEK* 1, 47–50 (2022).
5. Rieuwpassa, F., Berhimpon, S. & Pumpente, O. I. Penguatan Usaha Pengasapan Ikan melalui Teknologi Pengemasan Produk. *Jurnal Ilmiah Tatengkora* 6, 7–13 (2022).
6. Wahyudie, I. A., Saputra, Z. & Kurniawan, Z. Peningkatan performa kemasan dan strategi pemasaran (IbM UKM pengerajin kerupuk getas). *Jurnal Rotor* 1, 59–62 (2016).
7. Jamilatun, S. *et al.* pengaruh perendaman ikan nila dengan asap cair (Liquid Smoke) terhadap daya simpan. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi , Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah jakarta* 012, 6–13 (2016).