

PENERAPAN TEKNOLOGI VAKUM SEALER SEBAGAI UPAYA OPTIMALISASI PENGEMASAN PRODUK OLAHAN IKAN TERI DI DESA MAJA KALIANDA LAMPUNG SELATAN

Anisa Ulya Darajat*, Umi Murdika, Ageng Sadnowo Repelianto, Titin Yulianti, Herlinawati

Jurusan Teknik Elektro Universitas Lampung, Bandar Lampung
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Penulis Korespondensi : anisa.ulya@eng.unila.ac.id

Abstrak

Desa Maja Bakauheni yang terletak di pinggir pantai Kalianda merupakan desa yang penduduknya mayoritas memiliki profesi sebagai nelayan, pekerjaan lain dari nelayan selain menangkap ikan juga mengolah hasil tangkapan ikan menjadi produk makanan yang biasanya dijual dalam bentuk kemasan. Pengemasan produk yang dilakukan di Desa Maja masih menggunakan teknik tradisional, hal ini kurang efektif untuk menjaga ketahanan produk olahan ikan dan kurang menarik minat pembeli. Oleh karena itu, melalui kegiatan pengabdian kegiatan masyarakat yang dilakukan oleh tim Abdimas Jurusan Teknik Elektro Universitas Lampung ini akan dihadirkan teknologi sealer untuk membantu mitra nelayan dalam mengemas produk agar menjadi lebih tahan lama dengan teknologi vakum dan juga dengan kemasan yang lebih menarik pembeli. Dari evaluasi hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan dampak positif kepada mitra nelayan yaitu mitra mengetahui teknologi vakum sealer ini dan mampu menggunakannya untuk mengemas produk olahan ikan teri agar hasil kemasan lebih optimal dan meningkatkan produktifitas di Desa Maja Kalianda Lampung selatan.

Kata kunci: nelayan, olahan ikan, vakum sealer, produk kemasan, desa maja kalinda

1. Pendahuluan

Desa Maja Kalianda adalah desa yang terletak di pinggir pantai Kalianda, Lampung Selatan. Karena letaknya yang berada di pinggir pantai, maka sebagian besar profesi penduduk desa Maja adalah nelayan. Nelayan merupakan salah satu profesi kelompok masyarakat yang tinggal di pesisir pantai, profesi ini memiliki pekerjaan yang terkait dengan pengolahan ikan. Selain menangkap ikan di laut, nelayan juga harus mampu mengolah ikan tersebut dengan benar agar bisa dijual ke pasar atau dijadikan bahan baku produk-produk olahan ikan. (Marta & Novrianto, 2020).

Berikut beberapa tahap pengolahan ikan yang biasa dilakukan oleh nelayan:

- Pembersihan ikan: tahap pertama adalah membersihkan ikan dari kotoran atau sisa-sisa makanan yang menempel di tubuh ikan.
- Pemotongan ikan: tahap selanjutnya adalah memotong ikan sesuai dengan kebutuhan, misalnya memotong ikan menjadi potongan-potongan kecil untuk dijadikan bahan baku

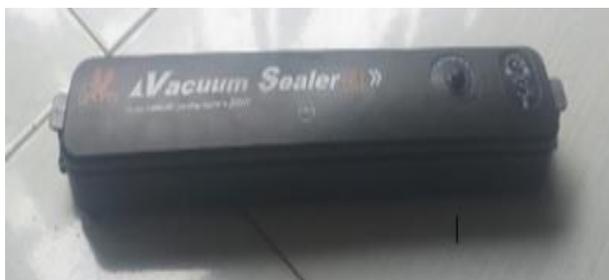
keripik ikan, atau memotong ikan menjadi potongan-potongan besar untuk dijual langsung ke pasar.

- Penyimpanan ikan: setelah ikan dipotong, nelayan harus segera menyimpan ikan dalam suhu yang dingin yaitu sekitar 0-5°C agar tidak cepat busuk (Sitakar, 2015).
- Pengeringan ikan: tahap selanjutnya adalah mengeringkan ikan agar lebih tahan lama. Nelayan bisa menggunakan sinar matahari atau alat pengering khusus untuk mengeringkan ikan (Imbir, 2015; Aryadilah & Mursadin, 2016; Firdaus, 2017; Agus & Malik, 2018;
- Pengemasan ikan: tahap terakhir adalah membungkus ikan yang sudah diolah agar siap dijual ke pasar. Nelayan bisa menggunakan plastik atau kantong-kantong khusus untuk membungkus ikan tersebut. (Imam Budi dkk, 2019; Hutagalung, 2009 ; Giartama, 2021)

Pada pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh beberapa dosen dan mahasiswa dari

universitas lampung ini akan fokus pada tahap terakhir dari pemanfaatan hasil olahan ikan yaitu pengemasan ikan. Tahap ini merupakan tahap terlihat mudah namun penting untuk diperhatikan oleh para pengolah ikan, karena teknik pengemasan yang digunakan akan menentukan daya tarik konsumen untuk membeli produk hasil olahan ikan ini (Hanidah, 2018; Harminingtyas, 2015), selain itu teknik pengemasan olahan ikan yang baik akan memperpanjang umur produk makanan yang dikemas ini. Melalui pengabdian kepada masyarakat (abdimas) ini, akan diterapkan teknologi mesin sealer elektrik untuk membantu masyarakat desa Maja Kalianda dalam membungkus hasil olahan ikan teri yang kemudian akan dipasarkan.

Vakum *sealer* adalah sebuah peralatan yang digunakan untuk menyegel atau mengemas produk-produk ke dalam kemasan. Vakum *sealer* ini biasanya digunakan untuk mengemas makanan, obat-obatan, dan produk lainnya yang membutuhkan kemasan yang tahan lama dan kedap udara. Ada berbagai macam vakum *sealer* yang tersedia di pasaran, dengan berbagai jenis dan ukuran sesuai dengan kebutuhan pengguna. Vakum *sealer* ini bisa menggunakan plastik, aluminium foil, atau bahan-bahan lain sebagai bahan kemasan yang akan digunakan. Vakum *sealer* yang akan digunakan dapat dilihat seperti pada Gambar 1 berikut ini:

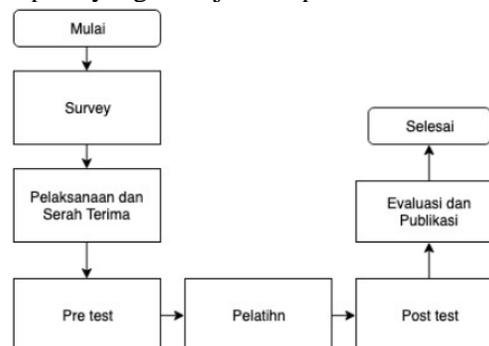


Gambar 1. Perangkat vakum *sealer*

Pada vakum *sealer* tersebut, selain dapat mengemas produk dengan cara menyegel, dapat pula berfungsi sebagai vakum yaitu dengan cara menyedot semua udara yang terdapat pada bungkus plastik. Dengan adanya mesin vakum ini tentunya produk olahan ikan yang dikemas akan semakin tahan lama dan pembeli juga semakin tertarik untuk membeli produk olahan ikan ini.

2. Metode Pelaksanaan

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui empat tahap seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alir Kegiatan Pengabdian masyarakat

Melakukan Survey, kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar manfaat yang akan diberikan oleh kegiatan pengabdian masyarakat tersebut kepada masyarakat, serta untuk mengidentifikasi kebutuhan dari kegiatan pengabdian masyarakat yang perlu dilakukan. Untuk melakukan survey kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yaitu dengan pengumpulan data melalui berbagai cara, seperti wawancara, observasi, atau menggunakan kuesioner. Setelah itu, data yang telah terkumpul dianalisis dan diolah menjadi informasi yang berguna bagi pihak-pihak yang terkait. Hasil dari survei kegiatan pengabdian kepada masyarakat digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat tersebut, serta untuk menentukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat apa yang dapat dilakukan untuk membantu masyarakat desa Maja Kalianda.

Serah terima perangkat teknologi mesin sealer, setelah dilakukan survei kegiatan selanjutnya adalah melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diantaranya adalah dengan pengadaan perangkat teknologi vakum *sealer*. Selanjutnya, vakum *sealer* akan diserahkan kepada kelompok nelayan desa Maja Kalianda yang membutuhkan perangkat vakum sealer ini.

Pelatihan, setelah dilaksanakan proses serah terima perangkat kegiatan selanjutnya adalah pelatihan menggunakan perangkat vakum sealer. Pelatihan dilakukan dengan uji coba langsung pada

perangkat vakum *sealer* sehingga kelompok mitra dapat langsung praktik.

Tabel 1. Pertanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Tidak Tahu / Ragu-ragu
1	Saya mengetahui teknologi vakum <i>sealer</i>			
2	Saya mengetahui cara menggunakan teknologi vakum <i>sealer</i>			
3	Teknologi vakum <i>sealer</i> dapat membantu optimalisasi pengemasan produk dibandingkan dengan cara tradisional			
4	Saya tertarik untuk menggunakan vakum <i>sealer</i> untuk mengemas produk olahan ikan saya			
5	Menurut anda apakah vakum <i>sealer</i> dapat meningkatkan produktifitas?			
6	Saran atau harapan untuk pengabdian masyarakat selanjutnya			

Evaluasi/Kuesioner, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan memberikan dampak positif terhadap kelompok nelayan desa Maja Kalinda Lampung Selatan. Untuk mengetahui dampak tersebut, maka perlu dilakukan pengisian *kuesioner* yang terdiri dari dua tahap yaitu pretes dan postes, pretes dilakukan sebelum pelatihan dimulai dengan tujuan untuk melihat respon kelompok nelayan sebelum dilakukan pelatihan, sedangkan postes dilakukan setelah pelatihan untuk mengetahui dampak dari kegiatan pelatihan ini.

Adapun pertanyaan yang terdapat lembar postes adalah seperti yang terdapat pada Tabel 1.

3. Hasil Pelaksanaan dan Evaluasi

Kegiatan ini dilakukan di Desa Maja Kalianda Lampung Selatan dan dihadiri oleh tim abdimas Unila yang terdiri dari dosen, staff dan mahasiswa serta dari kelompok nelayan desa Maja Kalianda Lampung selatan.

Kegiatan diawali dengan serah terima perangkat vakum sealer yang diwakili oleh ketua tim abdimas kepada perwakilan mitra nelayan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



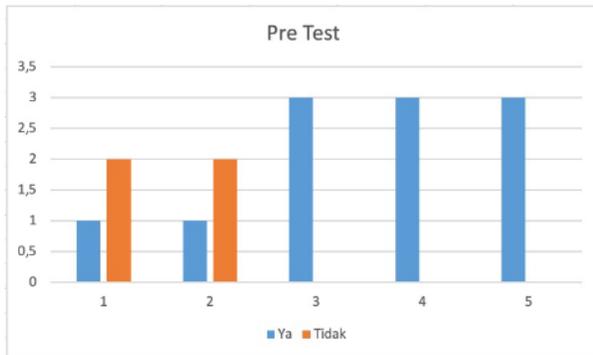
Gambar 3. Serah Terima Perangkat

Kegiatan selanjutnya adalah *kuesioner* pre test yang diisi oleh kelompok nelayan desa maja, seperti yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pengisian Kuesioner oleh Mitra

Adapun hasil *kuesioner* pre test dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil Pre Test

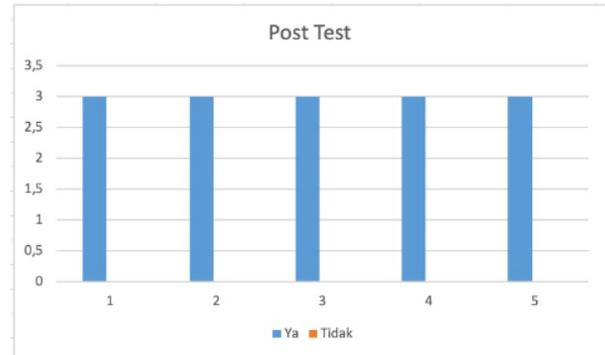
Berdasarkan pada Gambar 5 tersebut menunjukkan bahwa kelompok nelayan mitra belum mengetahui terkait teknologi vakum *sealer* dan cara menggunakan vakum *sealer* tersebut, dan antusias mitra juga terlihat dari keyakinan mitra terhadap dampak positif dari perangkat sealer ini dapat mengoptimalkan dan meningkatkan produktifitas kelompok nelayan dalam menghasilkan produk olahan ikan teri. Dari hasil kuesioner juga dapat terlihat mitra tertarik untuk menggunakan vakum *sealer* ini dalam mengemas produk makanan hasil olahan ikan teri.

Kegiatan selanjutnya setelah dilaksanakan pretest adalah kegiatan pelatihan bagaimana cara menggunakan mesin sealer ini, kegiatan ini dilakukan dengan memberikan arahan langsung kepada mitra untuk menggunakan alat tersebut. Kegiatan ini seperti yang terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pelatihan cara menggunakan teknologi vakum sealer

Kegiatan selanjutnya adalah kuesioner post test dengan pertanyaan yang sama, adapun hasil post test dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Hasil Kuesioner Post Test

Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa hasil post test menunjukkan bahwa pelatihan memberikan dampak positif yaitu kelompok mitra mengetahui fungsi dari perangkat sealer ini yaitu untuk menyegel kemasan dan juga dapat digunakan untuk vakum kemasan produk. Informasi lainnya yang diperoleh oleh mitra adalah besar daya listrik yang digunakan untuk menggunakan alat ini yaitu sebesar 9 watt atau setara dengan biaya listrik sebesar Rp.131 jika digunakan selama 1 jam. Besar listrik yang digunakan ini tergolong sangat murah jika dibandingkan dengan manfaat dari vakum *sealer* ini.



Gambar 8. Hasil penyegelan oleh vakum *sealer*

Selain itu, kegiatan ini juga memberikan dampak positif yaitu mitra dapat menggunakan perangkat ini untuk mengemas produk sehingga dapat dimanfaatkan setelah kegiatan pengabdian masyarakat ini. Antusias mitra setelah dilakukan pelatihan juga tidak berubah yaitu tetap tertarik untuk menggunakan perangkat ini dalam pengemasan produk. Hasil dari penggunaan mesin

sealer dalam menyegel kemasan dapat dilihat pada Gambar 8.

4. Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian masyarakat yang sudah dilakukan di Desa Maja Kalianda Lampung Selatan ini dapat diambil kesimpulan yaitu mitra nelayan memperoleh solusi terkait pengemasan produk agar lebih baik dan optimal, yaitu dengan dihadapkannya perangkat vakum sealer sebagai perangkat penyegelan kemasan produk olahan ikan teri. Dari hasil evaluasi diperoleh manfaat atau dampak positif dari kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim abdimas jurusan Teknik Elektro Universitas Lampung kepada mitra yaitu kelompok nelayan desa Maja Kalianda Lampung Selatan. Manfaat tersebut adalah penambahan wawasan mitra terkait teknologi mesin sealer dan vakum yang dapat diperoleh dengan harga terjangkau, serta manfaat mesin sealer yang dapat meningkatkan produktifitas dan optimalisasi kemasan produk hasil olahan ikan teri.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih Kepada DIPA Fakultas Teknik Universitas Lampung yang mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- Marta, W., Novrianto, A., (2020). Perubahan Profesi Masyarakat Nelayan di Era 5.0. Penerbit Insan Cendikia Mandiri., Sumatera Barat.
- Sitakar, Nurdiani Muliana. (2015). Pengaruh Suhu Pemeliharaan Ikan Dan Masa Simpan Daging Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Pada Penyimpanan Suhu -20°C Terhadap Jumlah Total Bakteri. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Imbir, E., Onibala, H. Pongoh, J. (2015). Studi Pengerinan Ikan Layang (*Decapterus Sp*) Asin Dengan Penggunaan Alat Pengering Surya. Media Teknologi Hasil Perikanan Vol 3 No 1.
- Aryadillah. A, Mursadin. A. (2016). Analisis perbandingan kinerja sistem distribusi panas pada variasi ruang mesin pengering ikan. Scientific Journal of Mechanical Engineering Kinematika Vol 1 No 1.
- Agus. A, Malik. F. R. (2018). Pengujian Mutu Ikan Teri Kering (*Stolephorus SPP*) Dengan Menggunakan Konsentrasi Garam yang Berbeda. Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan.
- Firdaus. A. (2017). Perancangan Dan Analisa Alat Pengering Ikan Dengan Memanfaatkan Energi Briket Batubara. Jurnal Teknik Mesin.
- Imam Budi, M, Handayani, B.R, Dipokusumo B., Werdiningsih W., Siska, A.I. (2019). Pengaruh Teknik Pengemasan Dan Jenis Kemasan Terhadap Mutu Dan Daya Simpan Ikan Pindang Bumbu Kuning. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia.
- Hutagalung, R. A. (2009). Pendekatan Ekologis Dalam Teknik Pengemasan Ikan Keling Hijau (*Halichoeres Chloropterus*): Pengaruh Penambahan Pasir Dan Schooling Terhadap Ketahanan Hidup. Jurnal Riset Akuakultur Vol 4. No.3
- Giartama. P.D, Sulmartiwi, L. (2021). Pengemasan Ikan Bandeng Presto di CV. Fania Food Yogyakarta. Journal of Marine and Coastal Science Vol. 10(3).
- Hanidah, I. I, Setasih, I.S, Santoso, M.B, Mardawati, E. (2018). Upaya Peningkatan Nilai Jual “Pindang Cue” Melalui Teknik Pengemasan. Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat. Vol 7. No 1.
- Harminingtyas, R. (2015). Pengaruh Desain Kemasan (Packaging) pada Impulsive Buying. Jurnal Ekonomi Manajemen.