

**PELATIHAN PENGEMASAN DAN PELABELAN GARAM BAGI KELOMPOK  
TIBERIAS DI KELURAHAN OESAPA BARAT**

**Umbu P. L. Dawa<sup>1</sup>, Mada M. Lakapu<sup>1</sup>, Donny M. Bessie<sup>1</sup>, Santo P. Arisando,  
Dewanto U. S. Anakaka<sup>1</sup>, Yanuarinda Seran<sup>1</sup>, Alvian Rohi<sup>1</sup>, Yermias Umbu Laiya<sup>1</sup>,  
Andreas P. Ndelu<sup>1</sup>, Maxi K. Teul<sup>1</sup>, Anggreni R. Karaji<sup>1</sup>,  
Zet Ena<sup>2</sup>, Arsen U. K. Halang<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

<sup>2</sup>Fakultas Ekonomi

Universitas Kristen Artha Wacana

E-mail: umbudawa@gmail.com

**ABSTRAK**

*Garam tradisional merupakan usaha komoditi yang diolah oleh petani garam, bahkan sudah menjadi rutinitas tahunan yang menjadi mata pencaharian utama yang menunjang kehidupan setiap harinya. Kelompok Tiberias di Kelurahan Oesapa Barat Kota Kupang merupakan salah kelompok yang melakukan kegiatan usaha produksi garam. Pengemasan merupakan salah satu usaha atau cara yang dilakukan untuk memperpanjang masa simpan bahan pangan atau produk. Pengemasan yang biasa digunakan oleh masyarakat berupa kemasan daun lontar, plastik kemasan dan karung plastik. Pengemasan pada umumnya ada dua teknik pengemasan yaitu pengemasan vakum dan non vakum. Kegiatan ini telah dilaksanakan dengan metode ceramah dan diskusi, simulasi/latihan, ujicoba, dan pendampingan. Khalayak sasaran dari kegiatan ini adalah kelompok pemasak garam pada kelompok Tiberias di Kelurahan Oesapa Barat. Kegiatan ini meliputi persiapan awal tim, survei lokasi, sosialisasi kegiatan, penguatan kelembagaan kelompok, dan pelatihan. Manfaat dari kegiatan ini adalah adanya pencapaian kemajuan usaha dan peningkatan kesejahteraan ekonomi keluarga pengelolah garam dari mitra yang berada di Kelurahan Oesapa Barat. Selain itu juga ada peningkatan pengetahuan, ketrampilan, dan kemandirian petani. Diharapkan melalui program PKM ini ada transfer ilmu dan teknologi berbasis masyarakat, para mitra memiliki kemampuan/keterampilan dan kemandirian dalam mengatasi setiap persoalan untuk pencapaian kemajuan usaha dan peningkatan kesejahteraan ekonomi keluarga pengelolah garam.*

**Kata kunci:** garam, kemasan, vakum, pengelolaan, pelabelan.

**1. PENDAHULUAN**

Garam rakyat merupakan usaha komoditi yang diolah oleh petani garam, bahkan sudah menjadi rutinitas tahunan yang menjadi mata pencaharian utama yang menunjang kehidupan setiap harinya. Selain itu garam rakyat dapat membantu perekonomian rakyat pada saat musim kemarau. Salah satu pekerjaan yang memanfaatkan alam yaitu petani garam, dengan menggunakan bantuan sinar matahari untuk pembuatan garam. Pembuatan garam rakyat umumnya tidak menggunakan peralatan atau teknologi yang tinggi, petani garam membutuhkan bantuan sinar matahari dan proses pembuatan garam ini masih menggunakan cara tradisional.

Kelompok Tiberias di Kelurahan Oesapa Barat Kota Kupang merupakan salah kelompok yang melakukan kegiatan usaha produksi garam. Kegiatan produksi garam dilakukan dengan menggunakan tiga metode yaitu: pertama pembuatan garam menggunakan tambak garam dengan memanfaatkan sinar matahari untuk penngupan air laut; kedua menggunakan garam krosok dan ketiga pembuatan garam masak menggunakan garam krosok sebagai bahan utama dalam proses pembuatan garam. Sebagai upaya yang dilakukan hasil penelitian dan pengabdian sebelumnya telah dilakukan yang berkaitan dengan sitem perbaikan terhadap alat penyaringan, alat masak dan alat

penirisan sehingga diperoleh hasil produksi garam dari segi organoleptic, kadar air, kadar NaCl dan kandungan mineral dalam garam masuk dalam kategori garam K1. Namun permasalahan yang masih ada pada kelompok pengolah garam Tiberias yaitu masih terbatasnya informasi mengenai proses pengemasan dan pelabelan garam hasil produksi yang dihasilkan setiap kegiatan produksi.

Pengemasan merupakan salah satu usaha atau cara yang dilakukan untuk memperpanjang masa simpan bahan pangan atau produk. Pengemasan yang biasa digunakan oleh masyarakat berupa kemasan daun lontar, plastik kemasan dan karung plastik. Pengemasan pada umumnya ada dua teknik pengemasan yaitu pengemasan vakum dan non vakum. Pengemasan vakum pada prinsipnya, dilakukan dengan cara mengeluarkan gas dan uap air dari bahan pangan atau produk yang dikemas. Sedangkan, pengemasan non vakum dilakukan tanpa mengeluarkan gas dan uap air yang terdapat dalam bahan pangan atau produk (Nur, 2009). Selain pengemasan, suhu penyimpanan juga dapat mempengaruhi masa simpan suatu bahan pangan atau produk. Adapun tujuan dari dilaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah untuk peningkatan pengetahuan kelompok tentang teknik pengemasan garam dengan menggunakan kemasan yang telah menggunakan label produksi dengan alat vacuum. Tujuan penelitian ini mengacu pada permasalahan dan Analisa situasi mitra.

## **2. METODE PENERAPAN**

### **Metode Pendekatan**

Metode pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan partisipatif secara kelembagaan kepada mitra sasaran. Setiap anggota kelompok akan berpartisipasi secara langsung dengan didampingi oleh tim pengabdian. Kelompok dilatih sesuai dengan target luaran yang diharapkan.

### **Prosedur Kerja**

Prosedur pengemasan dan penyimpanan garam krosok di Tiberias Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang adalah sebagai berikut: Memasak garam sesuai prosedur pada kelompok, garam yang telah masak sesuai kebutuhan dijemur agar tidak lembah, menyiapkan bahan kemasan plastik berlabel dengan berat isi 250 gram, masukan garam ke dalam kemasan yang telah disiapkan, menyetel alat vakum untuk mengemas garam, menyimpan garam pada rak atau etalase yang telah disiapkan, mengemas garam pada karton yang disiapkan dan garam siap dipasarkan.

### **Langkah-langkah Solusi atas permasalahan Mitra**

Solusi yang ditawarkan dalam mengatasi permasalahan mitra adalah sebagai berikut: Penguatan mitra melalui observasi tempat pelaksanaan kegiatan, identifikasi permasalahan dan kelemahan mitra, perancangan system pelaksanaan kegiatan pada kelompok dan implementasi sistem pelaksanaan kegiatan pada kelompok.

### **Partisipasi Mitra Dalam Pelaksanaan Program.**

Mitra yang tergabung dalam kelompok pembuat garam pada kelompok Tiberias di Kelurahan Oesapa Barat yaitu terlibat aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan, menyediakan tempat/lokasi pelaksanaan kegiatan pelatihan pengemasan dan penyimpanan garam yang dilakukan melalui ceramah dan demonstrasi sambil memperhatikan penerapan protocol Kesehatan. Kelompok yang menjadi mitra diharapkan menyiapkan semua anggotanya serta terlibat aktif pada semua tahapan kegiatan, juga akan selalu terbuka untuk pengembangan diri termasuk siap didampingi tim dari UKAW Kupang. Kegiatan ini juga melibatkan tokoh masyarakat dalam hal ini pemerintah tingkat kelurahan. Dukungan dari pemerintah sangat diperlukan sebagai pihak yang paling dekat dengan petani garam, sehingga pemantauan dan motivasi dapat terus berlanjut. Kegiatan ini meliputi persiapan awal tim, sosialisasi kegiatan, penguatan kelembagaan kelompok, penyuluhan dan pelatihan, persiapan alat dan bahan, pembuatan kemasan plasti dan gardus garam berlabel sebagai contoh, pengadaan alat vacuum, pembuatan rak penyimpanan garam dan perawatan alat, pelatihan manajemen usaha dan pemasaran dan lokakarya desiminasi hasil.

### **3. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI**

Persiapan tim dan kelompok mitra berjalan dengan baik dan lancar. Penjelasan kepada kelompok dampingan (kelompok Tiberias) oleh tim pelaksana mengenai gambaran kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) lintas prodi tahun ke 2 yang dilaksanakan (Gambar 1).



Gambar 1. Persiapan Kegiatan PkM di Kelompok Tiberias

Pemberian penjelasan oleh tim kepada kelompok tentang gambaran kegiatan PkM tahap 2 yang dilakukan dalam perbaikan produksi garam masak oleh kelompok Tiberias di Kelurahan Oesapa Barat melalui proses pengemasan dan pelabelan yaitu persiapan oleh tim dan kelompok sebagai mitra, pemanenan garam, pemasakan, pengujian organoleptic, pengecekan kandungan iodium, pelatihan tentang pengepakan dan pelabelan serta pelatihan tentang manajemen usaha dan pemasaran.

Kegiatan persiapan yang dilakukan yaitu: 1. Pertemuan dengan mitra 2. Pemanenan garam krosok, pemasakan, pengemasan dan pelabelan garam hasil produksi kelompok bersama tim pengabdian Kegiatan PKM dilaksanakan sejak Agustus–Oktober 2021.



Gambar 2a. Pertemuan dengan mitra



Gambar 2b. Panen garam

Sebagai tahapan dalam mencapai hasil akhir untuk mencapai tujuan maka garam krosok dimasak sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan oleh *Dawa dkk*, 2020 yaitu garam grosok akan dilarutkan menggunakan air tawar pada wada penyaringan modifikasi, air hasil penyaringan ditampung dalam wadah penampungan air saringan, air hasil saringan akan ditempatkan pada alat masak modifikasi untuk direbus selama 5 jam hingga menghasilkan kristal garam, garam yang sudah terbuak kristal akan diangkat dan ditempatkan pada alat penirisan dan dilanjutkan dengan penjemuran selama 1 jam. Garam yang sudah dinyatakan kering dilakukan pengujian sederhana secara organoleptik, pengujian iodium, dan dilanjutkan dengan pengemasan berlabel. Penggunaan alat-alat tersebut disesuaikan dengan petunjuk yang dilakukan oleh *Dawa dkk*, 2020 agar memberikan dampak bagi kelompok dalam produksi garam dengan pengemasan berlabel yang diutarakan dalam *Syahir dkk*, 2007.

Alat masak yang dimodifikasi menggunakan drum yang telah dibelah secara vertikal menjadi dua bagian dan diberi rangka yang terbuat dari besi dan pada bagian rangkanya ditutupi dengan aluminium. Alat penirisan garam menggunakan drum yang telah dilubangi bagian bawahnya dengan bakul berbentuk kerucut kebawah di dalamnya sebagai wadah dan bagian luarnya terdapat rangka yang terbuat dari besi sebagai penyangga. Sedangkan untuk alat penjemuran garam menggunakan loyang aluminium. Menurut *Dawa dkk*, 2019 menyatakan bahwa Spesifikasi alat masak modifikasi pada kelompok Tiberias terdiri dari alat penyaringan pertama dengan ukuran panjang 75 cm, lebar 59 cm, tinggi 55 cm dan kedalaman 43 cm. Wadah penampung air hasil penyaringan ukuran panjang 88 cm, lebar 58 cm dan kedalaman 28 cm. Alat masak dari plat drum dengan ukuran panjang 86 cm, lebar 57 cm, kedalaman 29 cm, tinggi kaki 46 cm dan lebar kaki 67 cm. Penirisan terakhir menggunakan wadah dari plat drum yang dilapisi dengan sokal (anyaman lontar) ukuran kedalaman 12,2 cm, lebar 57 cm, tinggi 42 cm. sedangkan alat penjemuran garam menggunakan loyang aluminium dengan lebar 60 cm, panjang 60 cm dan tinggi 3 cm. Sedangkan alat tradisional yang digunakan di kelompok Tiberias terdiri dari alat penyaringan pertama dengan ukuran panjang 1 meter, lebar 1 meter, tinggi 90 cm dan kedalaman 30 cm. Wadah penampungan air hasil penyaringan dengan ukuran kedalaman 35 cm, lingkaran 220 cm, lebar 70 cm dan jarak antara penyaringan ke wadah penampung 30 cm. Alat masak dari plat drum bekas dengan ukuran panjang 88 cm, lebar 56

cm, kedalaman 12 cm dan lingkaran 92 cm. tungku masak ukuran tinggi 40 cm, panjang 137 cm, lebar 60 cm dan jarak drum ke tanah 12 cm. penirisan terakhir menggunakan *sokal* (anyaman lontar) dengan ukuran kedalaman 12,2 cm, lebar 57 cm, tinggi 42 cm dan lingkaran 185 cm. selanjutnya pengemasan menggunakan plastik PE (*polyethylene*) yang berlabel dan dilakukan pengujian lanjutan. Gambar 3, menjelaskan tentang alur produksi garam hingga pada pengemasan berlabel.



Gambar 3. Alur produksi garam masak hingga pengemasan

Proses produksi garam menggunakan bahan baku garam krosok dan air tawar oleh kelompok Tiberias Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang yaitu pengambilan bahan baku garam krosok sebanyak 20 kg, air tawar 100 liter dicampur dengan garam krosok, penyaringan berlangsung selama 28 menit, pemasakan selama  $\pm 5$  jam, penirisan dan pengeringan garam berlangsung selama 2 jam dan pengemasan garam ke dalam karung berkapasitas 50 kg. Kualitas garam yang diperoleh untuk pengujian kadar air : 4,41-5,23%, NaCl: 91,02%, iodium: 79,69 mg/kg, magnesium : 183,70 mg/100 g dan kalsium : 503,70mg/100 g (Dawa dkk, 2018).

Dalam kegiatan PkM tersebut garam yang telah dijemur dan dilakukan pengemasan. Menurut Triyanto, dkk, 2013 menyatakan bahwa kemasan merupakan salah satu cara untuk memberikan kondisi yang tepat bagi pangan untuk mempertahankan mutunya dalam jangka waktu yang diinginkan. kemasan juga dapat menghambat uap air lingkungan terserap oleh produk pangan kering.

Kemasan juga dapat mencegah atau mengurangi kerusakan, melindungi bahan yang ada didalamnya dari pencemaran serta gangguan fisik seperti gesekan, benturan dan getaran. Kemasan berfungsi sebagai wadah untuk menempatkan produk dan memberi bentuk sehingga memudahkan dalam penyimpanan, pengangkutan dan distribusi, memberi perlindungan terhadap mutu produk dari kontaminasi luar dan kerusakan, untuk menambah daya tarik. Kemasan juga sangat penting dalam menjaga keawetan dan higienitas bahan produk untuk dalam jangka waktu tertentu. Kemasan yang dibuat sedemikian rupa untuk mengatasi masalah yang dijumpai dalam produksi dan distribusi pangan serta dapat memperpanjang masa simpan, meningkatkan keamanan pangan dan atau menjaga sifat organoleptik (Triyanto, dkk, 2013).

Pendampingan mitra dalam aktifitas usaha produksi garam masak hingga pada proses

penggunaan kemasan berlabel telah dilakukan hingga pembuatan laporan ini. Tujuan pendampingan adalah mengetahui tingkat adopsi teknologi oleh kelompok mitra dan mengetahui permasalahan yang terjadi dalam aplikasi teknologi tersebut. Hasil pengamatan team PKM menunjukkan bahwa kelompok Tiberias memiliki tingkat adopsi yang cukup baik kendati belum maksimal dalam menindaklanjuti materi dan teknologi yang telah diberikan. Hal ini tampak dari model pengemasan garam yang biasa dilakukan masih menggunakan kemasan sederhana berupa anyaman lontar, plastik tanpa label. Dengan adanya kegiatan ini mitra diarahkan untuk menggunakan kemasan berlabel secara berkelanjutan.

Monitoring dan Evaluasi Kegiatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan pendampingan mitra. Kegiatan ini lebih menekankan pada capaian mitra yang ditunjukkan dengan bertambahnya pengetahuan serta adanya perubahan sikap terhadap sistem pengemasan menggunakan kemasan berlabel yang telah diajarkan. kedepan mitra akan dilatih tentang pengamatan garam yang terindikasi ada tidaknya mikroba.

Luaran yang dicapai dari kegiatan pengabdian masyarakat meliputi beberapa jenis, yaitu: Bagi peserta, luaran yang dicapai yaitu peningkatan pemahaman dan ketrampilan peserta terkait pengolahan garam, pengemasan dan pelabelan. Bagi tim pengabdian, luaran yang dicapai adalah draf artikel, draf HKI, draf modul yang dapat digunakan untuk kegiatan pelatihan selanjutnya atau menjadi rujukan modul pelatihan penggunaan media pembelajaran pengolahan garam tradisional. Publikasi pada media online yaitu website UKAW dan media cetak.

#### **4. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

##### **Kesimpulan**

Kelompok mitra dan mahasiswa yang terlibat sebagai peserta pelatihan telah mendapatkan pelatihan tentang pengolahan garam tradisional dalam peningkatan pengetahuan mitra dan mahasiswa dalam penggunaan kemasan berlabel. Peserta pelatihan telah mengetahui manfaat kemasan berlabel. Peserta pelatihan dapat memanfaatkan teknologi informasi dalam hal pengemasan dan pelabelan sebagai media untuk belajar dan juga dapat dengan kreatif memanfaatkan media pelatihan ini sebagai media pendukung proses pengembangan pengolahan garam bagi mitra dan sebagai belajar bagi mahasiswa. Hampir seluruh peserta pelatihan sepakat bahwa pengemasan garam berlabel dapat membantu proses belajar bagi mitra dan mahasiswa.

##### **Rekomendasi**

Proses pengolahan garam menggunakan kemasan berlabel bagi kelompok mitra perlu diarahkan dan selalu didampingi oleh pelaksana kegiatan. Selain itu perlu pendampingan secara berkelanjutan agar lebih mudah dalam pedistribusian produk. Kedepannya perlu pendampingan terkait pengamatan secara fisik garam kemasan yang mengandung mikroba.

##### **Ucapan terima kasih**

1. Terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Kristen Artha Wacana yang telah mendanai kegiatan ini.
2. Mitra Kelompok Masyarakat (Kelompok Tiberias) pengolah garam tradisional Kelurahan Oesapa Barat.
3. Mahasiswa yang terlibat untuk kepentingan penelitian dan alumni yang membantu dalam segi pelaksanaan dan pendampingan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dawa, U. P. L., Gadi, D. S., dan Rosari, R. 2018. Eksplorasi Mineral dan Kandungan Iodium pada Garam Rakyat yang Diproduksi Di Nusa Tenggara Timur. Laporan Akhir Penelitian Unggulan Universitas. Lembaga Penelitian Universitas Kristen Artha Wacana. Kupang. 52 halaman.
- Dawa, U. P. L., Gadi, D. S., Rosari, R. dan Teffu, Y. H. 2019. The Quality and Mineral Content Of The Community Salt Conventional In Kupang City And Kupang District East Nusa Tenggara Province. IOP Conference Series: Material Engineering, Volume 823, 2020.
- Dawa, U. P. L., Mada M. Lakapu, Donny M. Bessie, Zet Ena. 2020. Perbaikan Sistem Pengolahan Garam di Kelurahan Oesapa Barat Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat Lintas Program Studi UKAW. Kupang. 15 halaman
- Syahrir dkk. 2007. Pengaruh Jenis Kemasan terhadap Makanan Khas Tradisional Bugis Makassar
- Triyanto E., B., W., H., E., Prasetiyono, dan S. Mukodiningsih. 2013. Pengaruh Bahan Pengemas dan Lama Simpan terhadap Kualitas Fisik dan Kimia Wafer Pakan Komplit Berbasis Limbah Agroindustri. *Animal Agriculture Journal*, 2. (1): 400 - 409.