
PERBAIKAN SISTEM PENGOLAHAN GARAM DI KELURAHAN OESAPA BARAT KOTA KUPANG PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Umbu P. L. Dawa¹, Mada M. Lakapu², Donny M. Bessie³, dan
Zet Ena⁴

^{1,2,3}Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan dan ⁴Fakultas Ekonomi Universitas
Kristen Artha Wacana
e-mail: umbupaki@yahoo.com; umbupaki@gmail.com

Abstrak

Pengembangan usaha produksi garam rakyat merupakan salah satu peluang usaha alternatif yang dapat dikembangkan dan diimplementasikan oleh petani garam di wilayah Kota Kupang Khususnya dan Provinsi Nusa Tenggara Timur umumnya, berkembangnya usaha produksi garam masak ini akan berdampak kepada sumber usaha bagi petani garam sebagai diversifikasi usaha dalam meningkatkan pendapatan serta menjadi mata pencaharian utama yang menunjang kehidupan keluarganya. Pembuatan garam rakyat umumnya tidak menggunakan peralatan dengan teknologi yang tinggi, petani garam membutuhkan bantuan sinar matahari dan kayu bakar. Proses pembuatan garam ini masih menggunakan cara tradisional. 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, masak, teknologi, pengelolaan*

Abstract

The development of people's salt production is an alternative business opportunity that can be developed and implemented by salt farmers in the City of Kupang and East Nusa Tenggara Province in particular, the development of this cooking salt production business will have an impact on business sources for salt farmers as business diversification in increasing income, as well as being the main livelihood that supports the life of his family. The production of people's salt generally does not use high

technology equipment, salt farmers need the help of sunlight and firewood. The process of making this salt still uses traditional methods. This activity has been carried out with the methods of lectures and discussions, simulations / exercises, trials, and mentoring. The target audience for this activity is the salt cooker group in the Tiberias group in Oesapa Barat Village. These activities include initial team preparation, location surveys, socialization of activities, strengthening of group institutions, and training. The benefit of this activity is the achievement of business progress and an increase in the economic welfare of the salt processing families of partners in the Oesapa Barat Village. In addition, there is also an increase in the knowledge, skills and independence of farmers. It is hoped that through this Community Service program there will be a community-based knowledge and technology transfer, partners will have the ability/ skills and independence in overcoming every problem to achieve business progress and increase the economic welfare of salt processing families.

Keywords: *salt, cooking, technology, management.*

Pendahuluan

Garam merupakan suatu komoditi penting yang dibutuhkan oleh manusia yang tidak bisa digantikan dengan bahan lain. Garam mengandung natrium klorida (NaCl), ion magnesium, ion kalsium dan ion sulfat yang penting bagi tubuh manusia, sehingga diperlukan konsumsi garam dengan jumlah yang tepat untuk menunjang kesehatan manusia. Konsumsi garam per orang dalam per hari diperkirakan sekitar 5-15gram atau 3 kilogram per tahun per orang (Amalia, 2007).

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.

Kelurahan Oesapa Barat merupakan salah satu kelurahan yang terletak di Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur yang sebagian masyarakatnya melakukan produksi garam. Kegiatan produksi garam di Kelurahan Oesapa Barat dilakukan dengan menggunakan tiga metode yaitu: pertama pembuatan garam menggunakan tambak garam dengan memanfaatkan sinar matahari untuk penguapan air laut; kedua menggunakan garam krosok dan ketiga pembuatan garam menggunakan tanah tambak sebagai bahan utama dalam proses pembuatan garam rakyat, permasalahan yang ada pada petani garam di Kelurahan Oesapa yaitu masih minimnya informasi mengenai proses pembuatan garam rakyat yang menggunakan bahan utama

berupa tanah tambak.

Garam di Indonesia diklasifikasikan menjadi garam K1, K2, dan K3 (Martina dan Witono, 2014). Dijelaskan bahwa garam K1 merupakan garam hasil proses kristalisasi pada larutan 26-29,5^oBe. Garam K1 memiliki kadar NaCl minimum 97,1%. Sementara garam K2 merupakan garam dengan kualitas lebih rendah daripada K1. Garam ini merupakan sisa kristalisasi pada konsentrasi larutan 29,5-35^oBe dan memiliki kadar NaCl minimum 94,7%. Secara fisik, garam K2 berwarna kecoklatan. Sedangkan garam K3 merupakan garam kualitas terendah. Garam ini merupakan sisa kristalisasi pada konsentrasi larutan di atas 35^oBe dan memiliki kadar NaCl kurang dari 94,7%. Secara fisik, garam K3 berwarna coklat dan masih bercampur lumpur.

Perkembangan usaha pembuatan garam oleh masyarakat yang bermukim di pesisir pantai Kelurahan Oesapa Barat khususnya, tidak terlepas dari beberapa permasalahan dalam perolehan garam rakyat yang sesuai dengan standar mutu garam yang dihasilkan. Hasil analisis garam yang dilakukan oleh Paremajangga (2020) terhadap sampel garam yang diproduksi dari tanah tambak menunjukkan bahwa kualitas garam diperoleh dengan kadar air sebesar 5,40%-5,47%, magnesium 558,05 mg/100 g, kalsium 457,27 mg/100 g dan kalium 250,79 mg/100 g, timbal (Pb) 0 mg/kg dan cadmium (Cd) 0,26 mg/kg, iodium 9,11 mg/kg, NaCl 74,58%. Warna garam (putih kecoklatan), sedangkan bau garam berada pada kualitas (bau tidak normal). Masyarakat yang selama ini menggantungkan hidupnya dari kegiatan usaha masak garam merasakan dampak yang ditimbulkan akibat dari harga jual garam yang semakin menurun akibat dari kualitas yang dihasilkan, sehingga beberapa kelompok pemasak garam istirahat/menghentikan usahanya. Hal inilah yang mendorong agar adanya upaya proses masak garam dengan memodifikasi alat penyaringan dan tungku masak garam yang biasa dilakukan oleh masyarakat.

Metode

Partisipasi kelompok pembuat garam pada kelompok Tiberias di Kelurahan Oesapa Barat yaitu dengan terlibat aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan, menyediakan tempat/lokasi pembuatan alat penyaringan berlapis, pembuatan tungku permanen dan menyediakan tempat penjemuran, menyediakan tempat untuk meletakkan bahan dan alat, menyiapkan lokasi untuk ceramah dan demonstrasi, dan menyiapkan lahan untuk pengambilan garam krosok dan tempat memasak garam. Kelompok yang akan menjadi mitra diharapkan siap terlibat aktif semua tahapan kegiatan dan menyiapkan tempat serta kehadiran anggota, 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, survei lokasi, sosialisasi kegiatan, penguatan kelembagaan kelompok, penyuluhan dan pelatihan, penyiapan alat dan bahan, pembuatan alat penyaringan sebagai contoh, pembuatan tungku pemasakan permanen, pembuatan alat penjemuran, pemeliharaan dan perawatan alat, pelatihan manajemen usaha dan pemasaran, pelatihan analisis sederhana kandungan iodium garam yang dihasilkan, dan lokakarya desiminasi hasil.

Hasil dan Pembahasan

Penjelasan kepada kelompok dampingan (kelompok Tiberias) oleh tim pelaksana mengenai gambaran kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) lintas prodi yang akan dilaksanakan (Gambar 1).



Gambar 1. Sosialisasi Kegiatan PkM di Kelompok Tiberias

Pemberian penjelasan oleh tim kepada kelompok tentang gambaran kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan dalam perbaikan produksi garam masak oleh kelompok Tiberias di Kelurahan Oesapa Barat yaitu persiapan oleh tim dan kelompok sebagai mitra, Pelatihan penggunaan alat penyaringan, alat masak, alat penirisan dan penjemuran produksi garam yang dimodifikasi, Pelatihan pengujian sederhana organoleptic dan pengecekan kandungan iodium, Pelatihan tentang pengepakan dan pebelan serta pelatihan tentang manajemen usaha dan pemasaran. Kegiatan persiapan yang dilakukan yaitu: 1. Pertemuan dengan mitra 2. Pengadaan peralatan modifikasi dan bahan untuk produksi garam masak. Kegiatan PKM dilaksanakan sejak Agustus–Oktober 2020.



Gambar 2. Pertemuan dengan mitra dan Pengadaan peralatan

Pelatihan penggunaan alat produksi garam masak yaitu penyaringan,

wadah penampungan air saringan, alat masak modifikasi, alat penirisan dan penjemuran. Penggunaan alat ini diharapkan dapat menginspirasi kelompok dalam penggunaan alat produksi modifikasi untuk mendapatkan hasil yang baik.



Alat Penyaring Modifikasi



Wadah Penampung air garam



Alat masak Modifikasi



Alat Penirisan



Alat Penjemuran



Titiasi Iodium

Gambar 3. Pelatihan penggunaan alat produksi garam modifikasi

Simpulan dan Rekomendasi

Simpulan

Beberapa hal yang bisa disimpulkan dari kegiatan ini, antara lain: 1) Keseluruhan kegiatan pengabdian ini telah berjalan dengan baik sesuai rencana. 2) Tersedianya model penyaringan yang sesuai kebutuhan lokal, dan mudah diaplikasikan oleh masyarakat untuk meningkatkan kualitas garam (metode penyaringan berlapis). 3) Tersedianya tungku pemasakan garam parmanen sebagai percontohan (tungku pemasakan yang dipakai mitra selama ini menggunakan tungku pemasakan tradisional sederhana). 4) Tersedianya alat penjemuran garam anti karat sebagai percontohan (alat penjemuran yang dipakai mitra selama ini menggunakan alat penjemuran tradisional sederhana).

5) Terlaksananya pelatihan dan uji coba model penyaringan berlapis dibandingkan dengan penyaringan tanpa lapis milik masyarakat (memasyarakatkan kebiasaan dan teknik-teknik sederhana dan tepat guna dalam peningkatan kualitas dan kuantitas garam yang dihasilkan). 6) Terlaksananya pelatihan manajemen usaha dan pemasaran serta memfasilitasi jejaring pemasaran produk (memperluas pengetahuan mitra dalam pengelolaan usaha bersama dan tertatanya dimministrasi keuangan kelompok serta terbangunnya kemitraan pemasaran). 7) Terlaksananya pelatihan dan pendampingan penyaringan garam, pemasakan garam menggunakan alat masak semi permanen, penjemuran garam dan analisis iodium garam secara sederhana (metode titrasi).

Rekomendasi

Rekomendasi yang disampaikan agar pihak kampus melalui Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat agar tetap melaksanakan kegiatan yang berkesinambungan dan berkelanjutan dalam mendukung kesejahteraan petani garam melalui bentuk dan paket kegiatan lainnya.

Penghargaan

Terima kasih kami sampaikan kepada: 1) Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Kristen Artha Wacana yang telah mendanai kegiatan ini, 2) Mitra Kelompok Masyarakat (Kelompok Tiberias) pengolah garam rakyat Kelurahan Oesapa Barat yang terlibat dalam kegiatan ini, 3) Mahasiswa yang terlibat untuk kepentingan penelitian dan 4) Alumni yang membantu dalam segi pelaksanaan dan pendampingan.

Daftar Pustaka

- Amalia, E. 2007. *Pemanfaatan Kerang Hijau (Mytilusviridus) dalam Pembuatan Hidrolisat Protein Menggunakan Enzim Papain*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 52 hal.
- Anonim, 2016. *Syarat Mutu Garam Konsumsi Beryodium, SNI 3556 : 2016*. Badan Standardisasi Nasional (BSN), Jakarta.
- Anonim, 2016. *Syarat Mutu Garam Industri Aneka Pangan, SNI 8207 : 2016*. Badan Standardisasi Nasional (BSN), Jakarta.
- Anonim, 2017. *Syarat Mutu Garam Bahan Baku Untuk Garam Konsumsi Beriodium, SNI 4435 : 2017*. Badan Standardisasi Nasional (BSN), Jakarta.
- 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., Gadi, D. S. And, Borang, I. A. 2020. *Analysis of Mineral Content in Community Salt with Traditional Produced in Kanatang District, East Sumba Regency. Fisheries Technology Study Program of Marine Science and Fisheries Faculty, ArthaWacana Christian University. Pg.78.*
- Diwa, H.M. 2018. *Studi Kuantitas dan Kualitas Garam Masak di Kelurahan Oesapa Barat, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Skripsi Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana 49 hal.*
- DKP, 2020. *Laporan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penyusunan Masterplan Kawasan Ekonomi Garam, dan Penyusunan Roadmap Usaha Garam rakyat 2020-2024.*
- Lakapu, M. L., Dawa, U.P.L., Amaral S., Bessie., D. B., 2020. *Study of Characteristics Cooked Salt Traditional In Rabasa Haeran Village Of West Malaka District And Weoe Village Of Wewiku District Of Malaka. Fisheries Technology Study Program of Marine Science and Fisheries Faculty, Artha Wacana Christian University. Pg 55.*