

PENINGKATAN KUALITAS GARAM MELALUI PENGGUNAAN TEKNOLOGI GEOMEMBRAN DI IKM SANOLO JAYA DESA SANOLO KECAMATAN BOLO KABUPATEN BIMA

Ruslan¹, Agrippina Wiraningtyas², Ahmad Sandi³, Ariansyah⁴

¹ Prodi Pendidikan Kimia, STKIP Bima

² Prodi Pendidikan Kimia, STKIP Bima

³ Prodi Pendidikan Ekonomi, STKIP Bima

⁴ Prodi Pendidikan Biologi, STKIP Bima

email: ruslanabinada@gmail.com, agriwiraningtyas@gmail.com, ahmadsandi_73@gmail.com, ariansyah.putri@gmail.com

Abstract

The problems faced by salt farmers in Sanolo Village, Bolo District include the low quality of salt so that it does not meet standards for use as industrial raw material. The activities of the PPPUD will be carried out by the development of the salt industry by applying technology to improve the quality of the people's salt in Sanolo Village, Bolo District, Bima Regency as consumption salt and industrial salt that meets SNI. In this activity, a plastic geomembrane was used as a crystallization table. The result is that the salt obtained in ponds using geomembrane plastic has a better quality than in ponds that use soil as a crystallization table. In addition, the amount of salt produced has increased by about 200%. As well as a change in the behavior of partner groups in the use of science and technology to produce salt.

Keywords: salt quality, geomembrane technology, IKM Sanolo Jaya, Sanolo Village.

1. PENDAHULUAN

Usaha untuk meningkatkan kualitas garam Desa Sanolo Kecamatan Bolo menjadi perhatian khusus untuk meningkatkan kesejahteraan petani garam. Produksi garam di Desa Sanolo masih menerapkan cara tradisional yaitu menggunakan tanah sebagai wadah kristalisasi. Produk garam yang dihasilkan masih bercampur dengan tanah dan tekstur yang rapuh. Pentingnya kegiatan ini dilakukan mengingat garam yang dihasilkan petani di Desa Sanolo masih memiliki kualitas rendah dan belum memenuhi standar SNI sebagai garam konsumsi [1]. Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan merupakan bentuk alih teknologi pengolahan garam dan memberikan pemahaman kepada masyarakat akan pentingnya penggunaan teknologi dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi garam.

Tujuan dari kegiatan ini adalah menerapkan teknologi geomembran dalam memproduksi garam; meningkatkan kualitas garam untuk memenuhi standar SNI sebagai garam konsumsi; meningkatkan kesadaran

masyarakat kelompok mitra dalam alih teknologi produksi garam. Kegiatan yang dilakukan pada program pengabdian ini adalah melakukan sosialisasi kegiatan kepada mitra untuk menentukan kegiatan yang dilaksanakan pada tahap selanjutnya dan memberikan pemahaman akan pentingnya penggunaan teknologi dalam produksi garam. Selain itu, kegiatan yang dilakukan yaitu memberikan bantuan berupa plastik geomembran kepada mitra petani garam.

Produksi garam di Indonesia pada umumnya menggunakan metode penguapan air laut dengan bantuan sinar matahari. Namun kualitas garam di Indonesia masih sangat rendah akibat minimnya penggunaan teknologi. Rendahnya kualitas garam tersebut mengakibatkan rendahnya harga yang diterima petambak garam, kondisi tersebut jelas mempengaruhi kesejahteraan petambak garam [2]. Sebagian besar petani garam masih menggunakan cara konvensional sehingga produk garam sangat rentan bercampur tanah [3]. Produksi garam sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca dan teknologi yang digunakan, Masa produksi garam ditentukan oleh rentang

waktu musim panas. Selain itu, untuk meningkatkan produksi dan kualitas garam juga harus ada intervensi teknologi. Teknologi yang telah digunakan sekarang adalah penerapan geoisolator untuk meningkatkan kualitas garam. Teknologi geoisolator dilakukan dengan melapisi seluruh meja kristalisasi dengan terpal plastik untuk menjamin kebersihan produksi garam. Dengan teknologi geoisolator, petani garam dapat memanen garamnya secara terus menerus tanpa mengkhawatirkan kualitas garam yang dihasilkan karena kristal-kristal garam tersebut tidak bersentuhan dengan tanah, sehingga akan didapatkan kristal garam yang putih dan bersih [4].

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Masalah yang dihadapi mitra adalah kualitas garam yang diproduksi sangat rendah. Persoalan kualitas garam sangat berkaitan dengan kadar NaCl dan keberadaan pengotor berupa lumpur maupun suspensi koloid dalam garam. Tantangan dalam memecahkan masalah tersebut adalah kondisi ekonomi petani garam berada pada kategori ekonomi lemah, sehingga penghasilan dari penjualan garam hanya digunakan untuk keperluan hidup sehari-hari. Sedangkan untuk meningkatkan kualitas garam membutuhkan peralatan dengan harga yang mahal. Kebutuhan masyarakat yang faktual dan aktual dalam meningkatkan kualitas garam yaitu tersedianya plastik geomembran sebagai alas meja kristalisasi. Target kegiatan ini adalah petani garam dapat memproduksi garam dengan kualitas tinggi dan sesuai dengan standar SNI.

3. METODELOGI PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan memberdayakan mitra kerja yaitu IKM Sanolo Jaya yang anggotanya berprofesi sebagai petani garam. Adapun tahapan kegiatan yang dilaksanakan pada program pengembangan Produk Unggulan Daerah ini adalah tahap sosialisasi, tahap pra produksi dan tahap produksi garam. Bahan dan alat yang digunakan pada kegiatan ini adalah plastik geomembran dan peralatan tambak.

Tahapan pra produksi dilakukan dengan pengurusan air pada tambak, penataan petak tambak, perataan tanah, pengeringan lahan tambak dan akhirnya pemasangan plastik geomembran pada meja kristalisasi. Sedangkan pada tahap produksi dilakukan dengan penguapan air laut menjadi air tua, pengisian air tua ke meja kristalisasi, penguapan air tua membentuk kristal garam dan akhirnya proses panen garam.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PPPUD) bertujuan untuk mengembangkan produksi garam di IKM Sanolo Jaya. Kegiatan tersebut diawali dengan sosialisasi kegiatan PPPUD pada mitra pengguna. Pada kegiatan tersebut dilakukan sosialisasi kegiatan pada kelompok mitra dengan membahas beberapa kegiatan yang akan dilaksanakan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk tahun ke-1.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Program PPPUD dengan Mitra

Pada kegiatan ini diawali dengan penyerahan bantuan berupa plastik geomembran kepada kelompok mitra IKM Sanolo Jaya. Proses penyerahan bantuan plastic geomembran seperti gambar 2.



Gambar 2. Penyerahan bantuan plastik geomembran

Penggunaan plastik geomembran dapat meningkatkan kualitas garam yang diproduksi oleh mitra sehingga harga jual garam dapat ditingkatkan. Disamping itu, penggunaan plastik geomembran dapat meningkatkan produksi lahan sehingga meningkatkan produktivitas lahan. Plastik geomembran tidak hanya digunakan pada satu musim panen, tetapi juga dapat digunakan sampai 4 kali masa panen. Selama ini, kelompok mitra tidak menggunakan teknologi geomembran sebagai meja kristalisasi karena harga plastik geomembran yang mahal sehingga tidak dapat dijangkau oleh para petambak. Sehingga dengan adanya bantuan ini dapat meningkatkan nilai jual garam dan produktivitas lahan pun meningkat.



Gambar 3. Pengurasan air pada lahan tambak

Produksi garam menggunakan plastik geomembran pada lahan tambak garam dilakukan dengan melalui beberapa tahapan. Tahap awal dilakukan pengurasan air pada tambak. Proses pengurasan air pada lahan tambak seperti pada gambar 3.

Lahan tambak yang sudah dikuras airnya, selanjutnya dilakukan perataan tanah pada lahan tambak, sehingga diperoleh permukaan yang rata. Setelah dilakukan perataan tanah, lahan tambak dikeringkan selama 1–2 minggu. Proses perataan tanah pada meja kristalisasi seperti pada gambar 4.



Gambar 4. Perataan tanah pada lahan tambak

Setelah lahan tambak dikeringkan, tahap selanjutnya adalah pemasangan plastik geomembran pada lahan tambak sebagai meja kristalisasi dalam proses pembuatan garam. Proses pemasangan plastik geomembran pada lahan tambak seperti ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Pemasangan plastik geomembran

Plastik geomembran yang telah terpasang pada lahan tambak digunakan sebagai meja kristalisasi pada proses pembuatan garam sehingga air tua yang masuk ke dalam meja kristalisasi tidak bersentuhan dengan tanah. Lahan tambak yang sudah terpasang plastik geomembran seperti ditunjukkan pada gambar



Gambar 6. Meja kristalisasi produksi garam

Penggunaan plastik geotermal sebagai meja kristalisasi memberikan banyak manfaat bagi kelompok mitra diantaranya produk garam yang dihasilkan berwarna putih mengkilat dibandingkan dengan produk garam yang masih menggunakan tanah sebagai meja kristalisasi. Selain itu, jumlah produksi garam menggunakan plastik geomembran mengalami peningkatan sekitar 200% dibandingkan dengan produksi garam menggunakan metode konvensional. Produk garam yang dihasilkan oleh kelompok mitra setelah menggunakan plastik geomembran seperti pada gambar 7.



Gambar 7. Garam produksi IKM Sanolo Jaya

Plastik geomembran digunakan sebagai meja kristalisasi dapat memudahkan petani garam dalam proses pengumpulan garam. Proses pengumpulan sangat efektif dan efisien, karena petani sudah tidak khawatir dengan adanya tanah yang menempel pada garam. Pada proses penyiapan lahan, plastik langsung dilapisi pada permukaan tanah, sedangkan pada meja kristalisasi yang menggunakan tanah, permukaan tanah harus diberi perlakuan awal berupa penindisan tanah agar lebih rapat dan tidak berlumpur.

Perbandingan garam produksi menggunakan metode konvensional dan

metode geomembran seperti ditunjukkan pada gambar 8.



(a)



(b)

Gambar 8. Hasil panen garam: a) metode konvensional; b) metode geomembran

Garam hasil panen mitra yang menggunakan plastik geomembran memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan garam hasil petani yang masih menggunakan metode konvensional yaitu menggunakan tanah sebagai meja kristalisasi. Kristal garam yang dihasilkan pada metode geomembran memiliki warna putih cerah dan bersih, sedangkan kristal garam pada metode konvensional memiliki warna putih yang masih bercampur lumpur.

5. KESIMPULAN

Penerapan plastik geotermal pada meja kristalisasi pembuatan garam dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas garam pada kelompok mitra IKM Sanolo Jaya. Peningkatan produksi garam menggunakan plastik geomembran mencapai 200%. Kelompok mitra dapat menerapkan dan menerima penggunaan teknologi geomembran untuk meningkatkan kualitas garam.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat Kemenristek/BRIN yang telah memberikan dana hibah PPPUD tahun anggaran 2020.

7. REFERENSI

1. Wiraningtyas, A., Sandi, A., Ruslan, R. 2019. Iodized Salt Processing Technology through Solar Termal Salt House in Sanolo Village. *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 3 (1); 1-10.
2. Rindayani, 2013. Strategi Pemberdayaan Masyarakat melalui Program Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat (PUGAR) Di Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Tani*. 1 (2).
3. Wiraningtyas, A. Sandi, A. Sowanto, Ruslan. 2017. Peningkatan Kualitas Garam Menjadi garam Industri di Desa Sanolo kecamatan Bolo Kabupaten Bima. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*. 1 (2); 138-145.
4. Mustofa, Turjono, E., 2015, Analisis Optimalisasi Terhadap Aktivitas Petani Garam Melalui Pendekatan Hulu Hilir di Penambangan