

PENINGKATAN EKONOMI PETAMBAK GARAM MELALUI PENERAPAN TEKNOLOGI GEOMEMBRAN DI DESA SONDOSIA KECAMATAN BOLO KABUPATEN BIMA

M. Yusuf¹, Muhammad Nursan¹, Anwar¹, Fadli¹, Aeko Firia Utama FR¹, Rifani Nur Sindy Setiawan¹, Anna Apriana Hidayanti¹, Eka Nurmindia Dewi Mandalika¹, Dudi Septiadi¹

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram

E-mail: yusufyusufmuhammad65@yahoo.com

Article History:

Received : 11 Agustus 2022

Review : 15 Maret 2023

Revised : 20 Mei 2023

Accepted : 30 Mei 2023

Keywords: *Petambak, Usahatani Garam, Teknologi Geomembran, Desa Sondoli*

Abstract: *Tujuan kegiatan pengabdian ini untuk : (1) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petambak yang berkaitan dengan: (a) aspek teknik dan aspek sosial ekonomi teknologi geomembran; (b) Pengelolaan usahatani garam dengan pengembangan teknologi geomembran (2) mengetahui respon petambak garam mengenai teknologi geomembran (3) menjalin hubungan antara perguruan tinggi dengan masyarakat. Pelaksanaan kegiatan dilakukan menggunakan metode andragogi melalui penyuluhan dan demonstrasi kepada kelompok sasaran. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa: (1) kegiatan ini telah mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani garam terutama yang berkaitan dengan: (a) aspek teknik dan aspek sosial ekonomi terutama terkait dengan peningkatan ekonomi masyarakat, khususnya petambak garam melalui pengembangan teknologi geomembran; (b) Pengelolaan usahatani garam dengan teknologi geomembran menunjukkan hasil yang baik, sehat, dan ramah lingkungan; (c) kemampuan manajemen kelompok dalam upaya memanfaatkan potensi yang ada sudah baik; (2) Respon petambak garam terhadap kegiatan penyuluhan cukup tinggi; (3) Kegiatan ini telah meningkatkan komunikasi antara perguruan tinggi khususnya UNRAM dengan masyarakat.*

A. Pendahuluan

Garam merupakan komoditas pendukung bahan pangan yang sangat strategis untuk kepentingan industri seperti kertas penyamaan kulit, pengasinan, pabrik es, kilang BBM, farmasi, kimia, tekstil, baja dan sebagainya. Selain itu, garam juga merupakan komoditas dibutuhkan oleh masyarakat untuk kepentingan kesehatan. Akan tetapi ironisnya dewasa ini kehidupan petani garam di berbagai daerah di Indonesia, masih dihadapkan pada situasi sulit dan terpukul

serta dalam kondisi marjinal. Banyak petani tidak dapat bertahan dengan pilihan usahanya, bahkan ada yang meninggalkan usahanya dan berpindah menekuni mata pencaharian lain. Padahal bagi masyarakat pesisir, membuat garam termasuk salah satu sumber nafkah sangat penting yang diandalkan pada musim kemarau untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga mereka (Rochwulaningsih, 2017).

Kebutuhan garam nasional sekitar 4,09 juta ton per tahun terdiri dari atas garam konsumsi 1,80 juta ton dan garam industri 2,290 juta ton sedangkan total produksi garam nasional hanya 1,366 juta ton per tahun, sehingga untuk memenuhi pasar garam dalam negeri masih belum mencukupi, sehingga pemerintah harus mengimpor yang jumlahnya mencapai 2,683 juta ton (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021)

Dalam rangka memenuhi kebutuhan garam nasional dan mewujudkan swasembada garam, maka sejak tahun 2011 hingga saat ini, pemerintah melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan melaksanakan berbagai program yang salah satu diantaranya adalah program pemberdayaan garam rakyat (PUGAR). program PUGAR (Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat). Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan dan

kesempatan kerja petambak garam rakyat melalui peningkatan kuantitas dan kualitas produksi garam. Diharapkan nantinya produksi garam ini mampu memiliki keunggulan baik komparatif maupun kompetitif sehingga dapat berperan menumbuhkan perekonomian nasional (Naufal A.A., 2020) Komponen kegiatan yang diberikan kepada masyarakat melalui ini yakni penyusunan rencana rinci pemberdayaan tingkat desa, peningkatan kapasitas kelembagaan dan SDM petambak garam, fasilitasi kemitraan, dan penyaluran Bantuan Langsung Masyarakat (BLM) (Rintiyani, R. *et al.*, 2022; Widiyanto S.B. 2013).

Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan daerah potensial penghasil garam diluar Pulau Jawa. Areal penggaraman di Provinsi NTB tersebar di enam kabupaten/kota yaitu Kabupaten Lombok Timur, Kabupaten Lombok Tengah, Kabupaten Lombok Barat, Kabupaten Sumbawa, Kota Bima dan Kabupaten Bima dengan potensi areal mencapai 5.326,55 ha (DKP Provinsi NTB, 2021).

Kabupaten Bima merupakan salah satu sentra produksi garam terbesar di Provinsi NTB dengan potensi areal mencapai ± 4.068 Ha atau 76,38% dari total potensi areal di NTB . Pemanfaatan areal

untuk tambak garam di Kabupaten Bima baru mencapai 1.733 ha (42,60%) dari potensi areal yang ada. Salah satu kecamatan di Kabupaten Bima yang memiliki areal tambak garam rakyat terluas adalah Kecamatan Bolo, khususnya di Desa Sondosia. Luas areal lahan garam untuk Desa Sondosial $\pm$ 150 ha, dengan produksi garam 8.500 ton/tahun (BPS Kabupaten Bima, 2022)

Kehidupan ekonomi masyarakat, khususnya petani garam di Desa Sondosia Kecamatan Bolo Kabupaten Bima masih tergolong ekonomi lemah dan usahatani garamnya masih dikelola secara tradisional, di mana hasil dari penggarapan garam belum mampu memenuhi kehidupannya dan sekaligus belum mampu meningkatkan taraf hidup ke tingkat yang lebih tinggi. Pada umumnya para petani garam mengolah tambaknya hanya sekedar untuk mengisi waktu luang saja. Harga, garam saat ini tidak memberikan jaminan untuk kesejahteraan hidup petani di Desa Sondosia. Harga garam dalam kurun waktu tahun 2018 – 2021 sangat berfluktuatif berkisara Rp 1.000 – Rp 1500/kg. Biasanya harga ini didapatkan ketika dijual pada musim hujan, sementara pada musim kemarau harganya lebih murah karena produksi garam lebih banyak (Yusuf, 2021).

Hingga saat ini kuantitas, kualitas, dan harga garam di Desa Sondosia dan Kabupaten Bima pada umumnya masih rendah. Rendahnya produksi dan harga tersebut diantaranya disebabkan karena teknologi dan kelembagaan usaha yang masih tradisional, dan pengetahuan dan ketrampilan petani yang masih terbatas. Selain itu, kurang berpihaknya para pemangku kepentingan terhadap petani garam, yang menyebabkan tingkat pendapatan dan kesejahteraan petani garam masih rendah (DKP Kabupaten Bima, 2022).

Untuk mengatasi permasalahan dalam usaha pengelolaan garam rakyat tersebut, maka perlu segera dicari jalan keluarnya agar kuantitas dan kualitas, serta harga garam rakyat meningkat sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga khususnya dan masyarakat dan pemerintah pada umumnya.

Salah teknologi yang dapat digunakan dalam proses pengkristalan garam agar kualitas dan hasil produksi meningkat adalah teknologi geomembran. Geomembran adalah salah satu jenis material Geosintetik yang berfungsi sebagai lapis kedap air yang terbuat dari bahan sintetik semacam plastik. Sehingga dengan menggunakan Geomembran pengkristalan garam dapat dilakukan tanpa harus

bersentuhan dengan tanah secara langsung. Geomembran ini dapat menyerap panas sinar matahari lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan meja garam yang terbuat dari tanah sehingga selain kualitas hasil produksi juga akan mengalami peningkatan (Hoiriyah, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul "Peningkatan Ekonomi Petambak Garam Melalui Penerapan Teknologi Geomembran di Desa Sondosia Kecamatan Bolo Kabupaten Bima".

B. Metode

Pengabdian pada Masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022 - Maret 2023 dengan mitra kegiatan anggota kelompok tani garam di Desa Sondosia Kecamatan Bolo Kabupaten Bima.

Metode Pendekatan

Program pengabdian masyarakat ini menggunakan teknik pengembangan masyarakat (*community development*) yang menekankan pembelajaran orang dewasa (Effendi dan Tukiran, 2014), dengan melibatkan 12 orang anggota kelompok tani sasaran. Bentuk kegiatan yang dilakukan adalah: (1) Persiapan dan sosialisasi dalam bentuk ceramah/diskusi, dinilai lebih efektif memberikan pengetahuan dasar tentang penerapan teknologi geomembran dalam

mendukung peningkatan ekonomi petambak garam. di Desa Sondosia Kecamatan Bolo Kabupaten Bima Teknik Pembuatan garam Yodium, Teknik Pembukuan, Negosiasi dan Pemasasaran; Unsur-unsur Pokok Dalam Proses Penumbuhan kehidupan Berkelompok; (2) Penyuluhan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petambak garam melalui penerapan teknologi geomembran, dan sebagainya; (3) Pembuatan demo ploting yaitu praktek aplikasi teknologi di lapangan agar petambak garam bisa melihat secara langsung terapannya dalam kehidupan nyata; (4) Pendampingan, yaitu pembinaan secara berkala dan berkelanjutan mengenai adopsi/aplikasi teknologi dalam praktek langsung pada tingkat masyarakat. Metode ini dilaksanakan setelah tiga metode di atas telah dilalui dan kelompok mitra telah diyakini memahami materi yang diberikan, selanjutnya dilakukan pemantapan dengan pendampingan secara berkelanjutan. Pendampingan diharapkan dapat memperbaiki sikap, perilaku, keterampilan dan kesadaran kelompok mitra dalam mengelola agribisnisnya dengan tetap memperhatikan kelangsungan ekosistem dalam rangka mewujudkan pembangunan yang menguntungkan dan berwawasan lingkungan (Kartasapoetra, 1994); dan (5) Evaluasi kegiatan. Pelaksanaan evaluasi

kegiatan kegiatan dilaksanakan setelah penyuluhan dan pelatihan dilaksanakan. Pendampingan dilakukan selama 2 bulan dan dilanjutkan dengan evaluasi secara keseluruhan.

C. Hasil

1. Sosialisasi

Sosialisasi program penyuluhan dilakukan pada tanggal 11 Januari 2023, yang di mulai pukul 9.00 – 10.00 WITA, dengan sasaran kelompok tani garam yang berjumlah 12 kelompok. Hasil sosialisasi tersebut disepakati bahwa Lokasi penyuluhan pada tanggal 14 Januari 2023 di rumah ketua kelompok tani garam di Desa Sondosia, Kecamatan Bolo Kabupaten Bima.

2. Penyuluhan dan Pelatihan

Penyuluhan dan pelatihan yang dilaksanakan pada tanggal 14 Januari 2023

dimulai pukul 10 – 13.30 Wita, yang berlokasi di aula Desa Sondosia, Kecamatan Bolo Kabupaten Bima. Sistem yang digunakan dalam pelaksanaan penyuluhan adalah klasikal yang bersifat teori. Materi penyuluhan meliputi: Penerapan teknologi geomembran dalam meningkatkan kualitas, kuantitas, dan pendapatan petambak garam. Teknik pembuatan garam yodium, teknik pembukuan, negosiasi, dan pemasaran, Unsur-unsur Pokok Dalam Proses Penumbuhan Kehidupan Berkelompok (Kelompok tani). Setelah penyuluhan dilaksanakan, kemudian dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan garam yodium dan penyerahan kenang-kenangan. kepada perwakilan kelompok tani mitra. Suasana survey awal, sosialisasi dan penyuluhan, disajikan pda Gambar 1 dan 2 berikut.



Gambar 1. Foto Survei lokasi dan Sosialisasi Penyuluhan Peningkatan Ekonomi Petambak Garam Melalui Penerapan Teknologi Geomembran di Desa Sondosia Kecamatan Bolo Kabupaten Bima

3. Evaluasi Pelaksanaan

Berdasarkan hasil pengamatan dan evaluasi yang dilakukan baik pada saat penyampaian materi maupun setelah penyampaian materi, ditemukan fenomena-fenomena yang menunjukkan keberhasilan kegiatan ini baik bagi Tim maupun bagi peserta sebagai kelompok sasaran. Beberapa hasil yang diperoleh peserta penyuluhan dan Tim dengan dilaksanakannya kegiatan ini adalah: (1) Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan anggota kelompok tani petambak garam tentang aspek teknik, aspek sosial ekonomi dan lainnya yang berkaitan dengan pengembangan teknologi geomembran; (2) Meningkatkan kesadaran anggota kelompok tani akan pentingnya kebersamaan dalam suatu ikatan kelompok; (3) Menunjukkan kepada masyarakat, khususnya anggota kelompok tani petambak pengelolaan usahatani garamnya secara terintegrasi dengan baik, sehat, dan ramah lingkungan; (4) Menjalin hubungan antara perguruan tinggi, khususnya Universitas Mataram dengan masyarakat; dan (5) Bertambahnya pengetahuan dan kemampuan manajemen usaha kelompok dalam upaya memanfaatkan potensi yang ada serta menciptakan hubungan kerjasama yang saling menguntungkan antara kelompok tani dengan pemerintah. Selain itu juga

bertambahnya wawasan anggota kelompok tani petambak garam terutama yang menyangkut langkah-langkah yang perlu ditempuh dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas guna meningkatkan pendapatan pendampatan dan kesejahteraan petambak garam serta terciptanya komunikasi timbal balik antara Lembaga Perguruan Tinggi, dalam hal ini UNRAM dengan anggota kelompok tani, sehingga terjadi "*take and give*" (saling memberi dan menerima) yang selanjutnya dapat menunjang pengembangan aktivitas masing-masing. Kegiatan ini dinilai cukup berhasil. Hal ini tercermin dari kesungguhan/keseriusan para peserta dalam mengikuti dan menanggapi setiap materi yang disampaikan. Keadaan seperti ini sekaligus merupakan indikator adanya relevansi yang kuat antara pokok materi yang disampaikan dengan kebutuhan/masalah yang dihadapi anggota kelompok tani.

Hasil evaluasi secara keseluruhan kegiatan penyuluhan ini mulai perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, hingga akhir dari kegiatan ini diuraikan sebagai berikut:

a. Respon Peserta Terhadap Materi Penyuluhan

Respon petani peserta terhadap materi kegiatan penyuluhan sangat positif. Hal ini ditandai oleh semua peserta 12 orang (100%) mengungkapkan bahwa materi pelatihan

cukup baik dan sesuai dengan kebutuhan peserta. Mereka berharap agar program tersebut dapat dilanjutkan terus sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya petambak garam. Selain itu mereka berharap program semacam ini perlu diperluas untuk masyarakat yang lain yang bukan anggota kelompok dan materi pelatihan perlu dibuat dengan bahasan yang sederhana dan menampilkan banyak gambar yang berkaitan dengan isi materi. Rincian respon peserta penyuluhan terhadap materi Peningkatan Ekonomi Petambak Garam Melalui

Penerapan Teknologi Geomembran di Desa Sondosia Kecamatan Bolo Kabupaten Bima disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Respon Peserta Penyuluhan Peningkatan Ekonomi Petambak Garam Melalui Penerapan Teknologi Geomembran di Desa Sondosia Kecamatan Bolo Kabupaten Bima, Tahun 2023

No	Sikap dan Respon	Keterangan
1.	Positif	100% (12 org)
2.	Ragu-	0 % (0 org)
3.	ragu Negatif	0% (0 org)

Sumber : Data Primer 2023

b. Perbandingan Pembuatan Garam Konvensional dan Penggunaan Geomembran

Konvensional

1. Pengambilan dan Penampungan Air Laut



2. Penuaan Air Laut



Teknologi Geomembran

1. Periapian lahan & pemasangan palstik geomembran



Proses pengaliran air laut



3. Penjemuran atau Kristalisasi**4. Pengaliran, air menuju meja hablur serta penjemuran****4. Panen dan Pemadatan****5. Panen****5. Produksi****Produksi**

Garam hasil panen dengan teknologi geomembran memiliki kualitas dan kuantitas yang lebih baik dibandingkan garam yang dihasilkan secara konvensional. Kristal garam yang dihasilkan dengan

teknologi geomembran berwarna putih cerah dan bersih, sedangkan kristal garam pada metode konvensional berwarna putih tua yang masih campur lumpur.

D. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini telah mampu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta terutama yang berkaitan dengan: (a)

aspek teknik dan aspek sosial ekonomi terutama terkait dengan peningkatan ekonomi masyarakat, khususnya petambak garam melalui pengembangan teknologi geomembran; (b) Pengelolaan usahatani garam dengan pengembangan teknologi

geomembran telah menunjukkan hasil dengan baik, sehat, dan ramah lingkungan; dan (c) kemampuan manajemen kelompok dalam upaya memanfaatkan potensi yang ada; (2) Respon anggota kelompok tani petambak garam rakyat terhadap kegiatan penyuluhan cukup tinggi; (4) Kegiatan ini juga telah ikut mendorong semakin intensifnya komunikasi timbal balik antara, perguruan tinggi, UNRAM dengan masyarakat yang tergabung dalam kelompok tani petambak garam di Desa Sondosia Kecamatan Bolo Kabupaten Bima.

E. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk kegiatan pengabdian ini yaitu (1) Kepada anggota kelompok tani petambak garam di

Desa Sondosia Kecamatan Bolo Kabupaten Bima diharapkan dapat memanfaatkan pengetahuan yang diperoleh dalam upaya peningkatan kualitas dan kuantitas hasil garam sehingga dapat meningkatkan kesejahteraannya; (2) Diharapkan kepada Pemda Kabupaten Bima, khususnya Dinas Kelautan dan Perikanan dapat memberikan bimbingan dan pendampingan secara terus menerus kepada kelompok tani dan anggota, disertai dengan bantuan permodalan dan pemasaran. dan (3) Pengabdian pada masyarakat seperti ini perlu ditingkatkan frekuensinya dengan menggunakan pendekatan penyuluhan yang partisipatif dan efektif.

Daftar Referensi

- DPK Provinsi NTB, 2021. Statistik Perikanan Provinsi NTB NTB. Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi NTB. Mataram
- DPK Kabupaten Bima, 2021. Laporan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Bima. Raba. Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Bima.
- BPS Kabupaten Bima, 2022. Kabupaten Bima Dalam Angka 2022. Raba. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bima.
- Effendi, S. dan Tukiran. 2014. *Metode Penelitian Survei*. LP3S. Jakarta.
- Kartasapoetra, A.G. (1994). *Teknologi penyuluhan pertanian*. Jakarta. Penerbit PT Bumi Aksara
- Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021. *Statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan RI*. Jakarta
- Yusuf, M. 2021. *Studi Tingkat Kemiskinan Rumahtangga Petambak Garam di Kecamatan Bolo Kabupaten Bima*. Laporan Penelitian. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Unram. Mataram
- Naufal, A.A. 2020. *Strategi Pemberdayaan Petani Garam (Studi Progam Pengembangan Usaha Garam Rakyat (PUGAR) di Desa Mojowarno Kecamatan Kaliori Kabupaten Rembang)*. Skripsi Fakultas Dakwah Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam. Institut Agama Islam Negeri Salatiga (Unpublisher)
- Rindayani, 2013. *Strategi Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat (Pugar) Di Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pamekasan*. (jurnal Vol 1, No 2)

-
- Rochwulaningsih, Y (2017). Membongkar Ketidakadilan Struktural dalam Usaha Garam Rakyat melalui Perspektif Sosiologi Sejarah Guna Mewujudkan Kesejahteraan Petambak Garam dan Swasembada Garam Nasional. Semarang: Undip Press
- Rintiyani, R., Syafriyani, I., Yuliastina, R. 2022. Pemberdayaan Masyarakat Petani Garam Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Ekonomi (Studi dada Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep). Jurnal Public Corner Fisip Universitas Wiraraja. Vol 17, Nomor 1, Juni 2022.
- Widiarto, S.B. (2012). *Kajian Efektivitas Implementasi Program Pemberdayaan Usaha Garam Rakyat di Desa Losarang, Kecamatan Losarang Kabupaten Indramayu*. Tesis sekolah pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hoiriyah, Y.U. Peningkatan Kualitas Produksi Garam Menggunakan Teknologi Geomembran. Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis, JSMB Vol. 6 (2) 2019 hlm. 35-42
<http://journal.trunojoyo.ac.id/jsmb>