

Pelatihan Warga Desa Waijarang Mengolah Lahan Tidur Tepi Pantai sebagai Demplot Agrosalt Berkelanjutan

¹⁾Gerardus Diri Tukan*, ²⁾Yustina Ina Kewa Manuk, ³⁾Dionisia Hariani Nada, ⁴⁾Amandha Victoria Dwiputri Tukan, ⁵⁾Monika Woli Wokal, ⁶⁾Maximus M. Taek, ⁷⁾Anggelinus Nadut, ⁸⁾Richardus Daton, ⁹⁾Anggraeny Paridy, ¹⁰⁾Stanis Man

^{1,2)}Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang, Indonesia

^{3,4,5,6,7)}Program Studi Kimia, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang, Indonesia

⁸⁾Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang, Indonesia

^{9,10)}Program Studi Ekonomi Manajemen, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang, Indonesia

Email Corresponding: angnwewa@yahoo.co.id*

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Waijarang
Demplot
Agrosalt
Lembata
Nubatukan

Desa Waijarang, Kecamatan Nubatukan, Kabupaten Lembata, memiliki lahan tidur di kawasan pesisir yang belum dimanfaatkan secara optimal sehingga belum memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kapasitas masyarakat dalam mengoptimalkan lahan tidur melalui pengembangan demplot agrosalt, yaitu sistem pemanfaatan lahan yang mengintegrasikan budidaya tanaman palawija pada musim hujan dan produksi garam berbasis geomembran pada musim kemarau. Metode yang digunakan meliputi pendidikan masyarakat melalui sosialisasi konsep agrosalt serta praktik partisipatif berupa kerja bakti pembersihan, penataan, dan persiapan lahan demplot. Hasil kegiatan menunjukkan terbentuknya demplot agrosalt awal seluas 1.920 m² yang ditanami jagung pulut, kacang tanah, dan kacang hijau. Selain menghasilkan demplot percontohan, kegiatan ini meningkatkan pemahaman, penerimaan, dan komitmen masyarakat serta pemerintah desa terhadap penerapan model agrosalt sebagai alternatif pemanfaatan lahan pesisir. Pendekatan partisipatif terbukti mampu mendorong keterlibatan aktif masyarakat dan menumbuhkan semangat gotong royong dalam mengelola lahan tidur. Dengan demikian, demplot agrosalt berpotensi menjadi model pemberdayaan lahan pesisir yang adaptif terhadap musim, berbasis potensi lokal, dan berkelanjutan.

ABSTRACT

Keywords:

Waijarang
Demplot
Agrosalt
Lembata
Nubatukan

Waijarang Village, located in Nubatukan District, Lembata Regency, has abandoned coastal land that has not been utilized optimally, resulting in limited economic benefits for the local community. This community service program aimed to enhance the knowledge, awareness, and capacity of the community to optimize the use of abandoned coastal land through the establishment of an agrosalt demonstration plot, an integrated land-use system combining food crop cultivation during the rainy season with geomembrane-based salt production during the dry season. The program employed community education through socialization of the agrosalt concept and participatory field activities, including collective land clearing, site arrangement, and plot preparation. The program resulted in the establishment of an initial 1,920 m² agrosalt demonstration plot planted with waxy maize, peanuts, and mung beans. In addition to establishing the demonstration plot, the activities improved the understanding, acceptance, and commitment of both the community and the village government toward the implementation of the agrosalt model as an alternative approach for sustainable coastal land utilization. The participatory approach successfully encouraged active community involvement and strengthened the spirit of mutual cooperation in managing abandoned land. Therefore, the agrosalt demonstration plot has the potential to serve as a sustainable, locally based, and seasonally adaptive model for coastal land empowerment.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license.



I. PENDAHULUAN

Desa Waijarang terdapat di Kecamatan Nubatukan, Kabupaten Lembata, berada dalam kawasan Teluk Lewoleba, dan resmi berdiri pada tahun 1995 (Bria et al., 2024). Berdasarkan data BPS tahun 2020, desa ini

memiliki luas wilayah sekitar 2.100 km² dengan jumlah penduduk sekitar 695 jiwa. Sebagian besar wilayahnya merupakan kawasan pesisir yang memiliki karakteristik lahan kering dan sumber daya pesisir yang belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi tersebut menghadirkan tantangan sekaligus peluang bagi pengembangan model pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal yang mampu meningkatkan produktivitas lahan dan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Lahan di kawasan Waijarang bertipe tandus dan gersang. Vegetasi utama berupa padang rumput dengan pepohonan yang relatif jarang. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian lahan, khususnya di kawasan tepi pantai, belum dimanfaatkan secara produktif sehingga masih tergolong sebagai lahan tidur. Padahal, pemanfaatan lahan tidur melalui pendekatan inovatif merupakan salah satu strategi penting dalam meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya lahan sekaligus memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat desa.

Masyarakat Desa Waijarang umumnya berprofesi sebagai petani ladang dan nelayan. Sebagian lainnya bekerja sebagai buruh tani dengan sistem upah harian, sedangkan beberapa kepala keluarga berprofesi sebagai Pegawai Negeri Sipil. Meskipun demikian, hampir seluruh masyarakat tetap mengandalkan usaha pertanian lahan kering sebagai sumber penghidupan utama. Ketergantungan terhadap sektor pertanian tradisional yang sangat dipengaruhi musim menyebabkan pendapatan masyarakat relatif belum stabil. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pemanfaatan sumber daya lokal yang mampu menciptakan aktivitas ekonomi sepanjang tahun.

Desa Waijarang berada di tepi pantai dalam kawasan Teluk Lewoleba dan menjadi pintu masuk Kabupaten Lembata melalui transportasi laut. Potensi alam yang dimiliki antara lain air laut yang jernih serta hamparan lahan kosong di kawasan pesisir. Profil pantainya didominasi batu karang dan pasir putih sehingga air laut di sepanjang pesisir memiliki tingkat kecerahan yang tinggi. Air laut yang bersih merupakan salah satu faktor penting dalam menghasilkan garam berkualitas baik (Adibrata et al., 2021). Tingkat kecerahan air laut yang tinggi berpengaruh terhadap warna garam yang lebih putih, sedangkan rendahnya tingkat kecerahan akibat tingginya kandungan material tersuspensi dapat menyebabkan mutu garam menurun (Kaliky, 2023). Dengan demikian, karakteristik perairan pesisir Desa Waijarang memberikan peluang yang besar bagi pengembangan produksi garam berkualitas.

Kadar salinitas air laut di wilayah pesisir Desa Waijarang rata-rata mencapai 4,01%, lebih tinggi dibandingkan rata-rata salinitas air laut sebesar 3,5% (Sawo & Tukan, 2023). Kawasan pesisir ini juga berjarak sekitar 9 km dari muara sungai sehingga relatif tidak dipengaruhi oleh aliran air tawar maupun banjir yang dapat menurunkan kadar salinitas. Air laut yang tercampur dengan air sungai diketahui menyebabkan penurunan salinitas sehingga berpengaruh terhadap proses pembentukan garam (Rozalina et al., 2022). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Desa Waijarang memiliki karakteristik oseanografi yang mendukung pengembangan industri garam rakyat.

Kawasan pesisir Desa Waijarang merupakan kawasan terbuka dengan vegetasi dominan berupa padang rumput dan hutan yang relatif tipis. Tidak terdapat hutan bakau pada garis pantai yang direncanakan sebagai lokasi pengembangan industri garam desa. Kondisi lahan yang terbuka merupakan salah satu faktor yang mendukung peningkatan produktivitas tambak garam karena memungkinkan intensitas penyinaran matahari dan sirkulasi angin berlangsung secara optimal (Prasetyo et al., 2022). Didukung musim kemarau yang berlangsung rata-rata delapan bulan setiap tahun, kawasan ini memiliki potensi yang sangat baik untuk pengembangan usaha produksi garam.

Selain kondisi biofisik yang mendukung, Desa Waijarang juga memiliki potensi ekonomi yang strategis. Desa ini berada pada jalur utama Pantai Utara Lembata yang menghubungkan Kota Lewoleba dengan Kecamatan Nagawutung dan Kecamatan Wulandoni. Di bagian timur desa terdapat industri pengawetan ikan segar milik Pemerintah Kabupaten Lembata yang membutuhkan garam sekitar 500 kg setiap minggu. Seluruh kebutuhan garam tersebut masih dipasok dari luar daerah karena produksi garam lokal belum tersedia dalam jumlah yang memadai. Selain itu, keberadaan pelabuhan penyeberangan PT ASDP yang melayani distribusi ikan segar antarpulau juga meningkatkan kebutuhan garam sebagai campuran es untuk mempertahankan suhu rendah selama proses pengangkutan. Garam berfungsi menurunkan titik beku campuran es sehingga suhu penyimpanan ikan dapat dipertahankan lebih rendah (Lubis et al., 2020). Peranan tersebut berkaitan dengan sifat larutan garam yang memiliki titik beku lebih rendah dibandingkan air murni (Gunadi et al., 2021). Kondisi ini menunjukkan adanya peluang pasar yang nyata bagi pengembangan produksi garam di Desa Waijarang.

Pemerintah Desa Waijarang melalui Rencana Kerja Pemerintah Desa (RKPDDes) telah menetapkan pembangunan industri garam sebagai salah satu program prioritas untuk meningkatkan pendapatan desa, memperluas kesempatan kerja, dan menjadi sarana pembelajaran masyarakat mengenai teknologi industri berbasis sumber daya lokal. Program tersebut sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa yang mendorong pengembangan desa mandiri melalui penguatan kapasitas ekonomi dan pemanfaatan potensi lokal demi meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Haridison et al., 2022). Namun demikian, kendala utama yang dihadapi pemerintah desa adalah masih terbatasnya penguasaan teknologi produksi garam serta belum tersedianya model pemanfaatan lahan pesisir yang produktif sepanjang tahun.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu pendekatan pemberdayaan yang tidak hanya memperkenalkan teknologi produksi garam, tetapi juga mampu mengoptimalkan pemanfaatan lahan pesisir secara berkelanjutan. Selama ini, pemanfaatan lahan pesisir umumnya hanya berorientasi pada satu komoditas sehingga produktivitas lahan menjadi rendah pada musim tertentu. Oleh karena itu, diperlukan model integrasi pemanfaatan lahan yang adaptif terhadap perubahan musim sehingga lahan tetap produktif sepanjang tahun.

Kebaruan (novelty) kegiatan pengabdian ini terletak pada penerapan demplot agrosalt, yaitu model integrasi pemanfaatan satu hamparan lahan pesisir untuk dua fungsi produksi yang berlangsung secara bergantian sesuai musim. Pada musim hujan lahan dimanfaatkan untuk budidaya tanaman palawija, sedangkan pada musim kemarau dialihkan menjadi lahan produksi garam berbasis geomembran. Berbeda dengan kegiatan pendampingan pertanian maupun pelatihan produksi garam yang umumnya dilakukan secara terpisah, model agrosalt mengintegrasikan kedua aktivitas tersebut dalam satu sistem pemanfaatan lahan berbasis potensi lokal, adaptasi iklim, efisiensi penggunaan lahan, dan pemberdayaan masyarakat. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan intensitas pemanfaatan lahan tidur, memperluas sumber pendapatan masyarakat, serta menjadi model pengembangan kawasan pesisir yang berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan memberikan pemahaman dan keterampilan kepada pemerintah desa dan masyarakat dalam mengoptimalkan lahan tidur di kawasan pesisir menjadi lahan produktif yang berfungsi ganda. Pemanfaatan lahan secara multiproduk memungkinkan satu bidang lahan menghasilkan lebih dari satu komoditas yang memberikan manfaat ekonomi berbeda sesuai musim (Sutomo, 2019).

Kegiatan yang dilaksanakan berupa perintisan demplot agrosalt dengan mengolah lahan pesisir menjadi lahan budidaya tanaman palawija pada musim hujan dan mengalihfungsikannya menjadi lahan produksi garam berbasis geomembran pada musim kemarau. Demplot tersebut diharapkan menjadi media pembelajaran, percontohan teknologi, sekaligus model pemberdayaan masyarakat dalam mengembangkan pemanfaatan lahan pesisir yang produktif, adaptif terhadap musim, dan berkelanjutan.

II. MASALAH

Lokasi pengabdian di Desa Waijarang (Gambar 1) menghadapi permasalahan berupa belum optimalnya pemanfaatan lahan tidur di kawasan pesisir yang memiliki potensi ekonomi cukup besar. Lahan tersebut dibiarkan kosong karena masyarakat belum memiliki pengetahuan dan keterampilan mengenai teknologi pemanfaatan lahan secara produktif serta belum tersedia model usaha yang sesuai dengan karakteristik iklim setempat. Akibatnya, potensi sumber daya pesisir belum mampu meningkatkan pendapatan masyarakat yang sebagian besar bergantung pada pertanian lahan kering dan perikanan tradisional. Di sisi lain, kebutuhan garam di wilayah Lembata terus meningkat, sementara produksi garam lokal masih sangat terbatas sehingga sebagian besar pasokan didatangkan dari luar daerah.



Gambar 1. Lokasi kegiatan Pengabdian

III. METODE

Masyarakat peserta kegiatan (mitra kegiatan) adalah masyarakat Desa Waijarang sebanyak 130 orang yang merupakan para petani dan nelayan serta yang menjalankan pekerjaan tidak tetap. Jumlah masyarakat peserta kegiatan ini ditentukan oleh pemerintah desa setelah melalui musyawarah desa sebelumnya.

Metode kegiatan yang dilakukan yaitu praktek. Pada pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan penjelasan tentang profil lahan tepi pantai desa Waijarang dan potensinya serta peluang pengolahannya menjadi lahan produktif dalam konsep agrosalt. Kepada warga desa dan pemerintah Desa Waijarang diberikan penjelasan teoritis tentang konsep agrosalt yang dirancang, tahap-tahap pelaksanaan atau pengolahan lahan serta diskusi

Tahapan kegiatan yang dilakukan yaitu: pertama, sosialisasi konsep agrosalt kepada pemerintah desa Waijarang di Kantor Desa Waijarang. Kedua, sosialisasi konsep Agrosalt kepada masyarakat Dsa Waijarang. Ketiga, praktek membuka lahan dan penanaman tiga jenis tanaman semusim sebagai langkah awal memanfaatkan musim hujan yang ada yaitu jagung pulut, kacang hijau dan kacang tanah.

Tolok ukur keberhasilan kegiatan dinyatakan melalui terbentuknya demplot agrosalt sesuai rencana, keterlibatan aktif masyarakat dalam proses pembersihan dan penataan lahan, keberhasilan penanaman tiga komoditas palawija, serta dukungan pemerintah desa untuk menjadikan demplot sebagai tahap awal pengembangan industri garam berbasis masyarakat. Dengan demikian, keberhasilan kegiatan tidak hanya diukur dari luaran fisik berupa demplot, tetapi juga dari tumbuhnya kapasitas, komitmen, dan semangat gotong royong masyarakat dalam mengelola lahan tidur secara berkelanjutan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan dengan tahap pertama yaitu sosialisasi konsep agrosalt kepada pemerintah desa Waijarang, dilaksanakan di Aula Kantor Desa Waijarang, yang dihadiri oleh Kepala Desa Waijarang dan unsur-unsur pemerintah Desa Waijarang (Gambar 2). Sosialisasi dilakukan pertama kepada pemerintah Desa Waijarang untuk menjawab permintaan dari pihak pemerinyah desa Waijarang untuk upaya-upaya solutif guna mengoptimalkan potensi lahan tepi pantai dalam wilayah Desa Waijarang sehingga menjadi lahan produktif yang inovatif serta menjadi media pembelajaran.



Gambar 2. Sosialisasi Konsep Agrosalt kepada Pemerintah Desa Waijarang

Kegiatan sosialisasi kepada pemerintah desa merupakan langkah awal untuk membangun kesepahaman mengenai tujuan program sekaligus memperoleh dukungan kelembagaan. Keberhasilan tahap ini ditunjukkan oleh kesediaan pemerintah desa menetapkan lokasi demplot, mengoordinasikan peserta kegiatan, serta mendampingi seluruh proses pelaksanaan. Indikator tersebut menunjukkan bahwa tujuan awal berupa terbentuknya komitmen pemerintah desa telah tercapai.

Sosialisasi konsep agrosalt sebagai upaya solutif untuk pengolahan dan pemanfaatan lahan tepi pantai Desa Waijarang, dilakukan pula kepada warga Desa Waijarang, atas hasil kesepakatan dalam forum sosialisasi kepada pemerintah Desa. Upaya itu dilakukan agar konsep yang hendak dilaksanakan di dalam wilayah desa, diketahui pula oleh seluruh masyarakat desa sehingga dapat didukung oleh seluruh masyarakat, dan masyarakat dapat berpartisipasi aktif untuk menyukseskan konsep yang ditawarkan. Sebab, pemerintah Desa Waijarang menerapkan sistem partisipatif dalam proses pembangunan desa. Pembangunan desa menggunakan pendekatan partisipatif yakni dilakukandengan menggalang keterlibatan masyarakat secara langsung dan masyarakat mengambil peran dalam proses pembangunan (Sari and Syaifullah, 2019).

Sosialisasi konsep agrosalt kepada masyarakat Desa Waijarang, dilakukan bersama-sama dengan pemerintah Desa Waijarang di lokasi target atau lokasi demplot yang direncanakan (Gambar 3). Hal itu dilakukan agar masyarakat dapat mengetahui secara langsung lahan yang hendak diolah serta konsep yang disosialisasikan sehingga masyarakat dapat memahami secara baik dan lengkap tentang konsep yang akan dilaksanakan.



Gambar 3. Sosialisasi Tentang Konsep Agrosalt kepada Warga Desa Waijarang

Materi sosialisasi yang disampaikan kepada masyarakat maupun pemerintah desa Waijarang yakni pengolahan dan pemanfaatan potensi lahan tidur serta potensi air laut tepi pantai untuk dapat menunjang perekonomian desa dan masyarakat. Pada musim hujan, lahan diolah dan dimanfaatkan untuk bertanam tanaman palawija yang dikhususkan yakni jagung pulut, kacang tanah dan kacang hijau. Sebab ketiga tanaman ini merupakan jenis tanaman yang langsung dipanen dalam satu musim tanam dan mempunyai banyak manfaat bagi manusia.

Kepada masyarakat dijelaskan bahwa jenis jagung yang dipilih yakni jagung pulut karena produk atau panen dari jagung pulut dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk produksi berbagai jenis makanan kemasan berbasis jagung. Beberapa contoh jagung pulut olahan yang telah menjadi makanan camilan dan berharga jual mahal yaitu jagung titi, keripik jagung dan emping jagung. Jagung pulut memiliki keunggulan diolah sebagai aneka bahan makanan camilan karena jagung pulut disukai masyarakat konsumen, dapat dipanen muda atau lebih awal untuk dikonsumsi sehingga dapat mengantisipasi kerawanan pangan dan gizi (Muh, *et al*, 2019). Biji jagung pulut mempunyai rasa yang enak dan khas, karena mengandung amilopektin yang tinggi, berkisar 90 sampai 99%, sehingga mempunyai rasa yang lebih pulen, gurih, dan lembut, yang menyebabkan jagung ini digunakan untuk membuat makanan camilan (Syahdiya *et al.*, 2023). Tepung jagung pulut sebagai bahan pangan substitusi karena kandungan nutrisi yang tinggi dan sama seperti pada tepung terigu dan tepung beras (Yuniastri & Putri, 2022).

Penjelasan kepada masyarakat tentang jenis tanaman palawija yang lain yang ditanam di lahan demplot agrosalt yakni kacang tanah dan kacang hijau. Kacang tanah merupakan jenis tanaman semusim yang juga digunakan terutama dalam pembuatan makanan camilan.

Kacang tanah merupakan salah satu jenis tanaman pangan komersial yang penting Indonesia yang banyak dikonsumsi (Setyono *et al*, 2024). Tanaman ini dianggap sebagai komoditas multifungsi sebab produk dari tanaman ini kaya akan protein dan minyak yang mempunyai banyak manfaat seperti diolah menjadi makanan camilan dengan cara direbus, digoreng, serta sebagai bahan baku aneka makanan olahan olahan, produksi minyak nabati, dan limbah sisa ekstraksi minyak digunakan sebagai pakan ternak (Samosir *et al*, 2019). Kacang hijau merupakan salah satu jenis kacang-kacangan dan tanaman umur pendek serta tahan kekeringan dan hama, yang menempati posisi penting ketiga di Indonesia, karena dapat mendukung program ketahanan dan keanekaragaman pangan, komoditas pendukung beras, sumber pangan yang kaya akan karbohidrat, protein dan kalori serta digunakan oleh masyarakat untuk membuat aneka makanan camilan (Fitriani & Taryono, 2021).

Sosialisasi kepada masyarakat berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai konsep agrosalt sebagai model pemanfaatan lahan pesisir sepanjang tahun. Hal ini terlihat dari keterlibatan aktif masyarakat dalam diskusi, kesediaan mengikuti seluruh tahapan kegiatan, serta partisipasi sukarela dalam pelaksanaan kerja bakti. Tolak ukur keberhasilan pada tahap ini adalah meningkatnya penerimaan masyarakat terhadap inovasi yang ditawarkan dan terbentuknya kesepakatan bersama untuk melaksanakan demplot.

Setelah sosialisasi konsep agrosalt dan diskusi langsung bersama masyarakat maka dilanjutkan dengan pembersihan dan penataan lokasi. Masyarakat secara bergotong royong membersihkan lahan dari pohon dan rumput (Gambar 4a dan 4b). Para pria memotong rumput dan pohon-pohon semak belukar sedangkan kaum perempuan membersihkan areal dari kepingan ranting pohon dan rumput guna membentuk terasering.



4a



4b

Gambar 4. Pembersihan Lahan untuk Demplot Agrosalt

Pelaksanaan kerja bakti menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif sangat sesuai dengan karakteristik sosial masyarakat Desa Waijarang yang masih memiliki budaya gotong royong yang kuat. Keunggulan pendekatan ini adalah mampu menekan biaya pelaksanaan sekaligus meningkatkan rasa memiliki terhadap hasil kegiatan. Namun demikian, pelaksanaan kerja bakti memerlukan koordinasi yang intensif karena sebagian besar peserta tetap harus menyesuaikan waktu dengan aktivitas sebagai petani dan nelayan.

Lahan yang dibersihkan sebagai langkah awal pembuatan demplot agrosalt seluas 1.920 m². Lahan yang telah bersih, sekaligus ditanami dengan tiga jenis tanaman yakni jagung pulut, kacang tanah dan kacang hijau (Gambar 5a dan 5b). Jagung pulut ditanam pada tepian terasering sedangkan kacang tanah dan kacang hijau ditanam secara selang seling pada bagian tengah lahan. Ketiga jenis tanaman merupakan tanaman semusim yang ditanam secara tumpangsari. Tumpangsari tanaman semusim yang ditanam bersamaan dengan kacang-kacangan dapat memberikan hasil yang lebih baik karena tanaman kacang-kacangan mampu mengikat nitrogen yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman yang lain di sekitarnya (Warman & Kristiana, 2009).



5a



5b

Gambar 5. Penanaman Tanaman Palawija

Tanaman yang ditanam memperlihatkan pertumbuhan yang baik pada usia satu bulan berikutnya (Gambar 6a dan 6b). Pihak pemerintah desa membuat jadwal perawatan yang dilakukan secara bergilir oleh warga pada setiap hari Sabtu (hari bakti desa).



6a



6b

Gambar 6. Tanaman yang Telah Tumbuh Setelah 1 Bulan Penanaman.

Pemerintah Desa Waijarang dan masyarakat menyatakan gembira karena telah ada langkah solutif untuk mulai merintis pengolahan lahan tidur di tepi pantai di dalam kawasan desa tersebut. Pemerintah desa dan masyarakat siap untuk melaksanakan tahap pengelolaan lahan selanjutnya yakni penataan lahan sebagai media produksi garam di musim kemarau setelah panen hasil terhadap tanaman palawija yang telah ditanam.

Luaran utama kegiatan berupa terbentuknya demplot agrosalt memiliki keunggulan karena sesuai dengan kondisi biofisik dan sosial masyarakat Desa Waijarang, yaitu memanfaatkan lahan yang sebelumnya

tidak produktif menjadi lahan yang memberikan manfaat ekonomi sepanjang tahun. Kelemahannya, luaran yang dihasilkan masih berupa demplot skala awal sehingga efektivitasnya sebagai sistem produksi garam baru dapat dibuktikan setelah memasuki musim kemarau. Selain itu, pengembangan demplot masih memerlukan dukungan sarana produksi garam berbasis geomembran, pendampingan teknis, serta pembiayaan lanjutan. Meskipun demikian, peluang pengembangannya sangat besar karena didukung oleh potensi sumber daya alam, tingginya kebutuhan garam lokal, komitmen pemerintah desa, serta antusiasme masyarakat yang telah terbentuk selama pelaksanaan kegiatan.

Terbentuknya demplot seluas 1.920 m² yang berhasil ditanami tiga komoditas palawija merupakan indikator utama tercapainya tujuan teknis kegiatan. Pertumbuhan tanaman yang baik pada bulan pertama menunjukkan bahwa lahan pesisir tersebut layak dimanfaatkan sebagai lahan budidaya pada musim hujan sekaligus menjadi bukti awal bahwa konsep agrosalt dapat diterapkan pada kondisi lokal Desa Waijarang.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif berbasis kekuatan lokal berperan krusial dalam mengatasi permasalahan produktivitas lahan pesisir. Partisipasi aktif pemerintah desa sejak tahap awal merupakan indikator penting dalam menyusun strategi pemberdayaan berkelanjutan (Yunanto *et al.*, 2024). Dalam konteks pengabdian masyarakat, keterlibatan pemerintah lokal meningkatkan legitimasi program dan memperkuat komitmen bersama dalam implementasi kegiatan hingga evaluasi akhir.

Tahap sosialisasi konsep agrosalt kepada pemerintah desa menjadi dasar filosofis dan operasional program. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pemberdayaan yang menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif perubahan, bukan sekadar objek penerima bantuan. Sosialisasi tersebut juga berfungsi sebagai mekanisme komunikasi dua arah untuk mengidentifikasi hambatan operasional dalam optimalisasi lahan tidur, sekaligus merumuskan strategi *context-based* sesuai karakteristik wilayah pesisir Desa Waijarang. Komunikasi intensif di antara pemangku kepentingan berkontribusi kuat terhadap keberhasilan pelaksanaan kegiatan dan pemberdayaan masyarakat.

Sosialisasi kegiatan kepada masyarakat di lokasi demplot memperlihatkan efektivitas pendekatan edukatif yang kontekstual. Sosialisasi yang dilakukan langsung di area target meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap relevansi program dengan realitas lokal, sekaligus menumbuhkan dan memperkuat rasa kepemilikan terhadap program. Keterlibatan warga secara langsung dalam kegiatan merupakan indikator kuat keberhasilan kegiatan yang direncanakan dan dilakukan (Widjonarko *et al.*, 2025). Pendekatan ini tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga memfasilitasi pembangunan kapasitas kolektif untuk mengelola dan mempertahankan hasil pelatihan.

Pemilihan tiga jenis tanaman semusim (jagung pulut, kacang tanah, dan kacang hijau) sebagai komoditas awal demplot agrosalt dipandang sebagai strategi adaptif terhadap kondisi agroekologi setempat. Pola tumpangsari yang diterapkan mencerminkan penerapan prinsip agroekologi yang mendukung efisiensi pemanfaatan lahan dan peningkatan kesuburan tanah melalui interaksi biologis antar tanaman (Tang, *et al.*, 2021). Integrasi tanaman kacang-kacangan yang mampu mengikat nitrogen merupakan strategi tepat dalam meningkatkan produktivitas lahan tanpa ketergantungan besar pada input eksternal, sejalan dengan prinsip sustainable agriculture (Tonfack, *et al.*, 2018).

Hasil pertumbuhan tanaman yang baik dalam periode awal menunjukkan bahwa respon ekosistem lahan pesisir terhadap pengelolaan intensif dapat positif jika didukung oleh praktik agronomis yang tepat. Fenomena ini juga menggarisbawahi pentingnya pemilihan komoditas sesuai dengan kondisi agroklimat setempat agar program pemberdayaan menghasilkan dampak nyata baik dalam aspek ekonomi maupun ketahanan pangan lokal. Pertumbuhan tanaman yang memuaskan mempertegas bahwa pemanfaatan lahan tidur tidak hanya berupa konsep teoritis, tetapi memiliki validitas operasional dalam konteks pesisir tropis.

Terlibatnya masyarakat dalam proses pembersihan lahan dan penanaman secara bergotong royong memperlihatkan terbentuknya dinamika sosial yang kuat. Kegiatan gotong royong merupakan modal sosial penting dalam pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan dan kekuatan sosial komunitas merupakan pendorong keberhasilan intervensi teknologi dan sosial (Widjonarko, *et al.*, 2025)

Secara teoritis, pendekatan agrosalt yang diusulkan tidak hanya berdampak pada produksi tanaman semusim, tetapi juga membuka peluang pengembangan model diversifikasi ekonomi berbasis sumber daya pesisir. Konsep ini sejalan dengan paradigma pembangunan berkelanjutan yang menyoroti integrasi aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam setiap intervensi pemberdayaan masyarakat. Demplot agrosalt dapat berkontribusi pada pengembangan model lokal yang memiliki potensi replikasi di wilayah lain dengan

karakteristik geografis serupa, memperluas dampak program abdimas bagi pengembangan inovasi di tingkat regional.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai tujuan, yaitu meningkatkan pemahaman, kesadaran, dan partisipasi masyarakat Desa Waijarang dalam mengoptimalkan lahan tidur pesisir melalui penerapan demplot agrosalt. Pendekatan partisipatif yang memadukan sosialisasi dan praktik lapangan terbukti efektif membangun komitmen masyarakat dan pemerintah desa untuk mengembangkan sistem pemanfaatan lahan yang adaptif terhadap musim. Demplot agrosalt menjadi temuan implementatif bahwa lahan pesisir yang sebelumnya tidak produktif dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan sebagai media budidaya palawija pada musim hujan dan produksi garam pada musim kemarau. Ke depan, kegiatan perlu dilanjutkan dengan pengembangan tahap produksi garam berbasis geomembran serta evaluasi dampak ekonomi dan keberlanjutan model agrosalt terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah mendukung pendanaan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adibrata S., Puspita F. I., Sari., Andriyadi, & Harto B., (2021), Potensi Kualitatif Produksi Garam dari Perairan Pantai Lubuk dan Pantai Takari, Bangka Belitung, *Buletin Oseanografi Marina*, 10(1), 13–22. DOI: <https://doi.org/10.14710/buloma.v10i1.31797>
- Bria K., Wokal M. W., Seran S. V. L., Snoe A. G., Matilda O., Boikh A. O. M. M., Costa S. I. N., Lasar M. W., & Tukan G. D., (2024), Pelatihan Produksi Keripik Singkong Dan Tepung Tapioka Kepada Pemuda Desa Waijarang Lembata., *J. Dinamika, Jurnal. Pengabdian kepada Masyarakat*. 10(1), 69-79. DOI: <https://doi.org/10.20956/jdp.v10i1.36576>
- Fitriani R. S., & Taryono., (2021), Pengembangan Kacang Hijau Organik Sebagai Komoditas Pangan Indonesia., *J.AGRINOVA: Journal of Agrotechnology Innovation*, 4(2), 07-15. DOI: <https://doi.org/10.22146/a.77008>
- Gunadi I., Putra S. S., & Suseno J. E., (2021), Sistem Pendingin Ruang Menggunakan Tabung Spinning Dengan Prinsip Penyerapan Panas Dilengkapi Kendali Jarak Jauh Menggunakan Gelombang Radio Frekuensi (RF)”, *Berkala Fisika*, 24(3), 88-92.
- Haridison A., Iskandar D., & Gaffar U. H., (2022), Model Pengembangan Ekonomi Lokal: Studi Kasus Desa Sampirang I (Satu) Kecamatan Teweh Timur, Kabupaten Barito Utara, Kalimantan Tengah”, *J. Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 7(2), 85-101. DOI: <https://doi.org/10.14710/jiip.v7i2.14208>
- Kaliky N., & Wally P., (2023), Karakteristik Fisik dan Kimia Perairan Pantai Mamala Di Kawasan Pesisir Desa Mamala Malteng., *J. Biology Science & education*, 12(1), 54-60. DOI: <https://doi.org/10.33477/bs.v12i1.4173>
- Lubis R. E., Yulianti N. L., & Widia I. W., (2020), Studi Beban Pendinginan Ikan Menggunakan Brine dengan Jenis Garam dan Konsentrasi Berbeda”, *J BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian)*, 8(1), 71-78.. DOI: <https://doi.org/10.24843/JBETA.2020.v08.i01.p09>
- Muh S, Aqil, & Subagio H., (2019), Potensi Pengembangan Jagung Pulut Mendukung Diversifikasi Pangan., *J. Litbang Pertanian*, 38(1), 1-12. DOI: <https://doi.org/10.21082/jp3.v38n1.2019.p1-12>
- Prasetyo B., Barus B., & Darmawan., (2022), Arah Pengembangan Lahan Potensial untuk Tambak Garam di Pesisir Kabupaten Rembang, *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 6(3), 176-194. DOI: <https://doi.org/10.29244/jp2wd.2022.6.3.176-194>
- Rozalina., Pandia E. S., Mardiyah A. & Nasrul Z. A.. (2022), Pemanfaatan Air Laut Menjadi Garam Dengan Metode Sungkup Di Desa Simpang Lhee Kota Langsa, Amaliah: *J. Pengabdian kpd Masy*, 6(2), 359 - 363. DOI: <https://doi.org/10.32696/ajpkm.v6i2.1689>
- Samosir O. M., Marpaung R. G., & Laia T., (2019), Respon Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*L) Terhadap Pemberian Unsur Mikro., *Jurnal Agrotekda*, 3(2), 74-83.
- Sari A. A., & Syaifullah J., (2019), Perilaku Komunikasi Organisasi dalam Sosialisasi Program Kerja di Desa Wonorejo Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar”, *J. Simbolika*, 5(2), 132-144., DOI: <http://dx.doi.org/10.31289/simbollika.v5i2.2843>
- Sawo A. E., & Tukan G. D., (2023), Kajian Salinitas Air Laut Pulau Lembata Nusa Tenggara Timur Dalam Pembelajaran Kimia Kelas XII IPA SMA Negeri 2 NUbupaten dan Dampaknya Bagi Siswa., *DALTON : J. Pend. Kim. dan Ilmu. Kim.* 6(1), 1-7. DOI: [10.31602/dl.v6i1.10433](https://doi.org/10.31602/dl.v6i1.10433)
- Setyono, Rahayu R. R., & Yulawati, (2023), Analisis Lintas Karakter Agronomi Terhadap Komponen Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)”, *J. Agronida*, 9(1), 46-55. DOI: <https://doi.org/10.30997/jag.v9i1.8438>

- Syahdiya H., Abdul N., Djafar M. F. Y., Samadi D, Isa L, & Pakaya M. I., (2023), Meningkatkan Produktivitas Olahan Dari Jagung Pulut Pada Masyarakat Di Desa Buhu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo”, *J Pengabdian kpd Masy Teknologi Pertanian*, 2(1), 36-40.
- Tonfack L. B., Rajpoot S. K., & Njira K., (2025), Editorial: Integration of legume intercropping into sustainable farming systems for nitrogen fixation, soil health, and climate resilience, *Front. Sustain. Food Syst.* 9(1651949). doi: 10.3389/fsufs.2025.1651949
- Warman G. R, & Kristiana R, (2018), Mengkaji Sistem Tanam Tumpangsari Tanaman Semusim., *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 791-794,
- Widjonarko, Laagu M. A., Chaidir A. R., Yafi M. A., & Viktorrisman I., (2025), Integrated agricultural development real time analysis based on Internet of Things in Jenggawah Village, *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 10(3), 612-626, <https://doi.org/10.26905/abdimas.v10i3.15228>
- Tang X., Zhang C., Yu Y., Shen J., Werf W. vd, & Zhang F., (2021), Intercropping legumes and cereals increases phosphorus use efficiency; a meta-analysis, *Plant Soil*, (2021) 460:89–104, <https://doi.org/10.1007/s11104-020-04768-x>
- Yunanto R. A., Salsabila A. N., Maysaroh S., Toni A. D., Rohmawati N., Bumi C., Setioputro B., & Haristiani R., (2024), Optimizing the empowerment of rural agricultural communities in creating healthy agricultural villages based on agronursing, *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 9(4) 765-776, <https://doi.org/10.26905/abdimas.v9i4.13912>
- Yuniastri R & Putri R. D., (2022), Karakteristik Fisik Tepung Jagung Pulut., *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi dan Teknologi, Seminar Nasional Hilirisasi Produk Pertanian Dalam Mendorong Pertumbuhan Sektor Ekonomi Pertanian dan Penguatan Ketahanan Pangan.*, 154-158,