



## **INOVASI PRODUKSI GARAM DI DESA PALUH SIBAJI, KECAMATAN PANTAI LABU KABUPATEN DELI SERDANG SUMATERA UTARA**

**Suprianto<sup>1</sup>, Muhammad Fadlan Siregar<sup>2</sup>, Syofyan Anwar Syahputra<sup>3</sup>, Muhammad Ikhwan Fahmi<sup>4</sup>,  
Herri Trisna Frianto<sup>5</sup>, Ahmad Sumantri<sup>6</sup>, Budi Harianto<sup>7</sup>, Meidi Wani Lestari<sup>8</sup>, Yola Permata Bunda<sup>9</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Rekayasa Instalasi Listrik Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Medan

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area

<sup>3</sup>Program Studi Teknik elektro, Akademi Teknik Deli serdang

<sup>4</sup>Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Prima Indonesia

<sup>5,8</sup>Program Studi Tekni Elektronika Rekayasa Instalasi Listrik Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Medan

<sup>6</sup>Program Studi Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Medan

<sup>7</sup>Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Medan

<sup>9</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pasir Pengaraian

[suprianto@polmed.ac.id](mailto:suprianto@polmed.ac.id)

### **Abstract**

*Community Service Activities for Salt Farmers to Increase Salt Production in Paluh Sibaji Village, Pantai Labu District, Deli Serdang Regency, North Sumatra were carried out by providing assistance in the form of building evaporation houses and providing material assistance for repairing and building goat pens for salt farmers. The purpose of this activity is for salt farmers to increase their salt production capacity by increasing the speed and effectiveness of the production process. The method used is the construction method of a semi-elliptical evaporation house whose supports are made of elastic plastic pipes with iron reinforcements inside the pipe so that water vapor will flow through the pipes and plastic formed in a semi-elliptical construction. Community service activities were carried out by building an evaporation house for the salt production process. In addition, the community service team provided material assistance for the construction and repair of goat pens for salt farmers. Livestock farming for salt farmers is a common side business carried out by salt farmers to support household economic needs. The results of the activity were the construction of a semi-elliptical evaporation house that will be used by salt farmers to increase salt production and assistance to salt farmers in the form of material assistance for the construction and repair of salt farmer's livestock pens.*

**Keywords:** Salt Farmers, Evaporation Houses, Goat Farming, Community Service

### **Abstrak**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Pada Petani Garam Untuk Peningkatan Produksi Garam di Desa Paluh Sibaji, Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara dilakukan dengan memberikan bantuan berupa pembuatan rumah penguapan dan memberikan bantuan bahan material untuk perbaikan dan pembangunan kandang ternak kambing petani garam. Tujuan dari kegiatan ini adalah agar petani garam dapat meningkatkan kapasitas produksi garam mereka dengan meningkatkan kecepatan dan efektifitas proses produksi. Metode yang digunakan adalah dengan metode konstruksi rumah penguapan berbentuk setengah elips yang penyangganya terbuat dari pipa plastik elastis dengan penguat besi didalam pipa sehingga uap air akan mengalir melalui pipa dan plastik yang dibentuk dalam konstruksi setengah elips. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan membuat rumah penguapan untuk tempat proses produksi garam. Disamping itu tim pengabdian memberikan bantuan material untuk pembangunan dan perbaikan kandang ternak kambing petani garam. Usaha ternak bagi petani garam sebagai usaha sampingan yang umum dilakukan oleh petani garam untuk menopang kebutuhan ekonomi rumah tangga. Hasil kegiatan adalah terbangunnya rumah penguapan berbentuk setengah elips yang akan digunakan petani garam dalam meningkatkan produksi garam dan bantuan

kepada petani garam berupa bantuan bahan material untuk pembangunan dan perbaikan kandang ternak petani garam.

**Kata kunci:** *Petani Garam, Rumah Penguapan, Ternak Kambing, Pengabdian Masyarakat*

Received: 10-12-2025; History Artikel  
Accepted: 30-12-2025; Published: 31-12-2025

## 1. PENDAHULUAN

Mitra pengabdian kepada masyarakat dalam kegiatan ini adalah Petani Garam di Desa Paluh Sibaji, Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara, mempunyai keinginan untuk meningkatkan produksi garamnya namun terkendala dengan faktor lingkungan berupa perubahan cuaca yang tidak menentu, faktor ekonomi yaitu keterbatasan biaya modal dan biaya produksi, dan metode produksi yang diterapkan, untuk itu tim pengabdian kepada masyarakat menawarkan untuk memberikan solusi bagaimana dapat petani garam dapat membangun rumah penguapan berbentuk setengah elips dan petani garam dapat membangun dan memperbaiki kandang ternaknya. Persoalan yang dihadapi mitra saat ini adalah belum adanya peningkatan yang signifikan hasil produksi garam. Dari segi efisiensi dan efektifitas pekerjaan, petani tambak mengharapkan metode lain selain konstruksi rumah penguapan segitiga untuk rumah penguapan karena saat ini produksi petani garam dianggap kurang efektif untuk pemisahan maksimal kadar air murni dengan air yang mengandung garam. Petani garam masih mengandalkan cuaca dalam memproduksi garam untuk itu efisiensi produksi diperlukan guna memperoleh pendapatan yang maksimal sehingga kesejahteraan petani garam meningkat [1]. Alternatif nafkah menjadi prioritas apabila penghasilan pada saat musim garam yang tidak mencukupi [2]. Semakin tinggi modal yang dimiliki oleh petani garam akan semakin berbanding lurus dengan peningkatan produktivitas dan profitabilitasnya [3]. Modal dan tenaga kerja berpengaruh positif signifikan terhadap produksi petani garam sedangkan pengalaman kerja berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi. Luas lahan, modal dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani garam [4]. Strategi pemberdayaan bagi petani pemilik tanah adalah dengan mengupayakan sertifikasi tanah untuk mendukung akses permodalan [5]. Modal dan tenaga kerja berpengaruh positif signifikan terhadap pendapatan petani garam [6]. Petani garam disarankan untuk meningkatkan jumlah konsumsi cairan dan menggunakan APD yang sesuai standar untuk mencegah dehidrasi [7]. Adaptasi terhadap harga garam murah adalah dengan mencari pekerjaan diluar bidang garam, tindakan menyesuaikan dengan harga garam yang murah, melakukan tindakan aman dengan menekan pengeluaran[8].

Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya kualitas garam dan tinggi angka impor di Indonesia adalah tidak semua wilayah dapat dilakukan kegiatan produksi garam, rendahnya tingkat pendidikan petani garam, peralatan tradisional yang digunakan, kebutuhan industri yang tinggi tetapi produksi rendah, dan Kebijakan pemerintah untuk melakukan impor garam. Petani garam dalam memenuhi kebutuhan hidup bekerja, menjadi buruh harian lepas, sebagai karyawan, membuka warung, mendapatkan kiriman uang dari anak. menghemat pengeluaran, meminta bantuan sanak saudara dan memanfaatkan relasi dengan pemilik talangan [9]. Garam memiliki harga jual yang tidak stabil. Bahkan, dalam kondisi ekstrem, harga jual dari garam sangat rendah. Akibatnya, kesejahteraan para petani garam masih berada pada tingkat yang rendah [10]. Penerapan teknologi geomembran mampu mempercepat proses pengeringan air laut, mempercepat pengeringan air garam, kualitas garam yang dihasilkan lebih putih dan lebih bersih, serta kandungan zat garam menjadi lebih tinggi [11].

Sumberdaya ekonomi yang berlimpah, dan potensi alam yang mendukung tidak cukup jika tidak disertai dengan program dan upaya-upaya yang bisa menjamin keberdayaan petani garam [12]. Resiko yang harus dihadapi oleh para petani garam dalam melakukan usaha tani garam adalah ketidakstabilan harga, cuaca/iklim yang tidak menentu, dan adanya persaingan garam impor [13]. Strategi pengoptimalan

laju evaporasi dengan menggunakan rumah kristalisasi garam menjadi salah satu alternatif metode untuk mengatasi permasalahan cuaca sehingga produksi garam dapat dilakukan sepanjang tahun [14]. untuk mengairi lahan dengan air laut biasanya memakai motor pompa air yang digunakan untuk memindahkan air garam dari satu tempat ke tempat lain [15]. dengan upaya-upaya yang pernah dilakukan pihak lain. Artikel ini merupakan hasil pengabdian yang merupakan hilirisasi dari hasil penelitian, dapat berupa hasil penelitian sendiri maupun peneliti lain.

## 2. METODE

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan Metode penyelesaian masalah mitra adalah dengan metode pengamatan/observasi, dan eksperimen, metode pengamatan yang dimaksud adalah mengamati proses pembuatan garam dari air yang mengandung garam. Untuk metode dilaksanakan dengan ketelitian karena harus dilaksanakan dengan cermat dan teliti agar pembuatan rumah penguapan berhasil dengan baik dalam rangka untuk meningkatkan produksi garam. Untuk metode eksperimen yang dimaksud adalah dengan mendesain dan membuat prototype sederhana terlebih dahulu untuk representatif peralatan sesungguhnya yang akan diimplementasikan pada mitra petani garam. Metode rumah penguapan yang digunakan adalah metode konstruksi setengah elips, dengan metode tersebut air dari hasil penguapan dapat dialirkan ke pembuangan lebih efektif sehingga endapan garam yang menjadi kristal dapat berlangsung lebih cepat dan menghasilkan garam yang bersih dan higienis. Selain itu dapat memberikan ruang yang cukup bagi petani garam untuk leluasa melakukan pembersihan kotoran termasuk juga ketika melaksanakan panen garam. Untuk membantu perekonomian mitra, tim PKM juga memberikan bahan-bahan material bangunan seperti semen untuk membangun dan memperbaiki kandang ternak kambing milik petani garam. Hampir semua petani garam memiliki usaha sampingan untuk menopang kehidupan perekonomian khususnya pada saat garam belum dapat dipanen. Metode Pelaksanaan kegiatan Pengabdian PKM atau langkah-langkah dalam memperoleh solusi sebagai berikut:

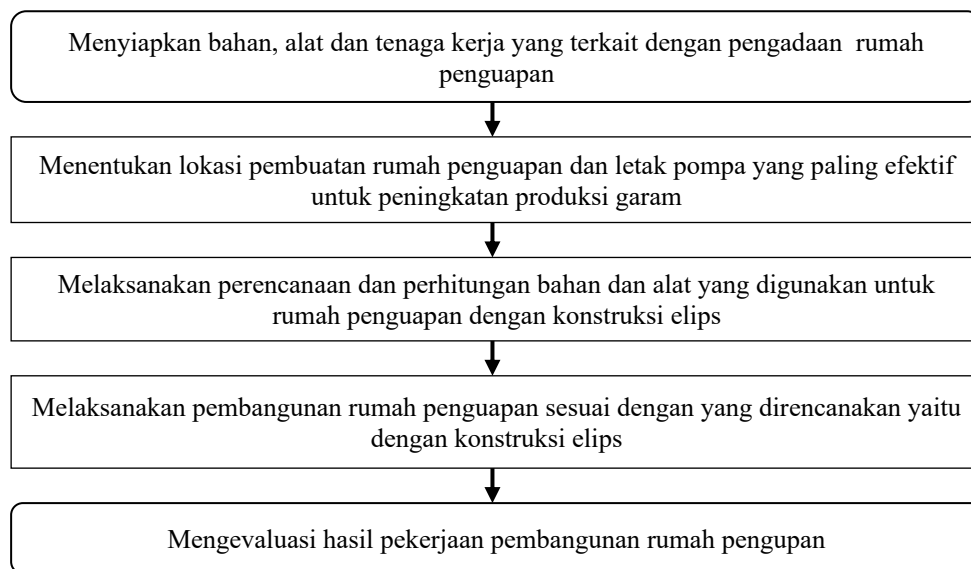
Tahap 1. Menyiapkan bahan, alat dan tenaga kerja untuk kegiatan pengabdian dapat berjalan efektif dan efisien sehingga kegiatan dapat dilaksanakan sesuai rencana dengan anggaran dana yang disesuaikan.

Tahap 2. Menentukan lokasi yang paling efektif untuk pembangunan rumah penguapan untuk menunjang peningkatan hasil produksi.

Tahap 3. Melaksanakan perencanaan dan perhitungan bahan dan alat yang digunakan untuk rumah penguapan dengan konstruksi elips. Agar dapat disesuaikan dengan waktu pekerjaan dan dana yang tersedia.

Tahap 4. Melaksanakan pembangunan rumah penguapan sesuai dengan yang direncanakan yaitu dengan konstruksi elips dengan pertimbangan kekuatan rumah penguapan dan dana yang tersedia

Tahap 5. Mengevaluasi hasil pekerjaan pembangunan rumah penguapan apakah sesuai dengan konstruksi elips atau sebaliknya



**Gambar 1.** Diagram Alir Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Partisipasi mitra PKM adalah dengan menyediakan lokasi petak tambak dan plastik penutup dan penadah air garam pada rumah penguapan. Mitra PKM akan menunjukkan lokasi pemasangan rumah penguapan dan membantu dalam setiap pekerjaan dalam pembuatan rumah penguapan. Demikian juga mitra akan menunjukkan lokasi pembangunan dan perbaikan kandang ternak kambing yang mitra usulkan ketika tim PKM melaksanakan pengabdian. Disamping itu mitra juga bersedia mengantar, menjemput dan menunjukkan kepada tim PKM dalam pembelian material yang dibutuhkan termasuk memfasilitasi transportasi yang digunakan jika pemilik toko tidak menyediakan transportasi dalam pengiriman material. Dalam setiap proses pekerjaan mitra selalu bersedia dan membantu pekerjaan apapun yang berkaitan dengan kelancaran kegiatan pengabdian.



**Gambar 2.** Pembangunan Rangka Rumah Penguapan Dengan Konstruksi Setengah Elips

faktor cuaca sangat menentukan produktivitas garam, jika cuaca cerah maka proses penguapan akan lebih cepat dan produksi bisa menjadi meningkat namun justru sebaliknya bila cuaca mendung atau

hujan maka proses penguapan tidak maksimal sehingga produksi menurun. Selain bergantung pada fluktuasi cuaca, hasil produksi garam juga dipengaruhi oleh rumah penguapan, semakin tinggi suhu didalam rumah penguapan maka penguapan akan semakin cepat terjadi sehingga air murni yang tidak mengandung garam akan dibuang dan yang tersisa nantinya adalah kristal-kristal yang mengandung garam, namun proses pemisahan air dengan garam melalui proses penguapan tidak maksimal terjadi di rumah penguapan milik petani garam Bapak Abdul Hamid karena konstruksinya yang tidak mendukung aliran air murni sepenuhnya mengalir ke tempat pembuangan sehingga diperlukan inovasi pada rumah penguapan.



**Gambar 3.** Rumah Penguapan Yang Telah Dibangun Dengan Konstruksi Setengah Elips Pada Lokasi Petak Tambak Garam

Rumah penguapan dengan konstruksi setengah elips memiliki kelebihan dapat menyalurkan air dari hasil penguapan untuk kemudian dialirkan ke pembuangan sehingga endapan garam yang akan menjadi kristal garam dapat berlangsung dengan lebih cepat dan menghasilkan garam yang bersih dan higienis. Selain itu dengan rumah penguapan berbentuk setengah elips dapat memberikan ruang yang cukup bagi petani garam untuk leluasa melakukan pembersihan rumah penguapan dari kotoran termasuk juga ketika melaksanakan panen garam ketika proses kristalisasi sudah terbentuk dengan sempurna. Petani garam sebelumnya membuat rumah penguapan dengan metode bentuk segitiga sembarang yang selain tidak maksimal dalam hal pembuangan air dari hasil penguapan juga akan menyulitkan bagi petani garam untuk memasuki rumah penguapan karena konstruksinya yang cukup pendek dan sempit.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penjelasan Persiapan kegiatan pengabdian dilaksanakan berdasarkan data dari hasil survei yang dilaksanakan sebelumnya, persiapan-persiapan berupa pengadaan peralatan dan bahan sesuai dengan kebutuhan, denah pembangunan rumah penguapan, panjang dan ukuran rumah penguapan yang dibutuhkan, kelengkapan-kelengkapan administrasi dan dokumentasi, dan lain-lain. Setelah tahap persiapan dilaksanakan berikutnya pada waktu yang ditentukan tim pengabdian melaksanakan pengabdian pada lokasi pengabdian yang dimaksud, dengan jumlah tim sesuai dengan yang direncanakan, tim bekerja dengan tugasnya masing-masing sesuai dengan pembagian pekerjaan.





**Gambar 6.** Tim Pengabdian Melakukan Foto Bersama Di Lokasi Rumah Penguapan Elips

Dengan perencanaan yang matang sebelumnya maka semua pekerjaan berhasil dilaksanakan sesuai target. Pekerjaan dan kegiatan yang dilakukan ketika dilaksanakannya kegiatan pengabdian adalah pekerjaan survey lokasi rumah penguapan petani garam, pekerjaan diskusi dan konsultasi diantara tim, pembelian peralatan dan bahan yang diluar prediksi, pekerjaan pondasi dan konstruksi, pekerjaan pemasangan plastik khusus rumah penguapan, dan lain-lain. Setelah pembangunan rumah penguapan selesai dilakukan. Tim pengabdian memberikan bantuan berupa bahan material untuk pembangunan dan perbaikan kandang ternak kambing milik petani garam dengan tujuan untuk memberikan kenyamanan pada ternak kambing sehingga kambing dapat berkembang dengan baik yang pada akhirnya dapat membantu peningkatan perekonomian petani garam selain usaha sebagai petani garam. Pelaksanaan evaluasi dilaksanakan setelah selesainya kegiatan pengabdian baik evaluasi dari efektifitas hasil pekerjaan tim maupun evaluasi terhadap hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian secara keseluruhan. Data perkembangan mitra sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian sebagai berikut.

**Tabel 1.** Data perkembangan mitra sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian

No	Sebelum Kegiatan Pengabdian	Setelah Kegiatan Pengabdian
1.	Belum ada rumah penguapan berbentuk elips	Sudah ada rumah penguapan berbentuk elips
2.	Belum ada penambahan material bangunan untuk pembangunan maupun renovasi kandang ternak petani garam	Sudah ada penambahan material bangunan untuk pembangunan maupun renovasi kandang ternak petani garam
3.	Rumah penguapan berjumlah hanya 2 unit untuk tempat produksi garam, kedua unitnya menggunakan konstruksi segitiga siku-siku.	Rumah penguapan sekarang berjumlah 3 unit untuk tempat produksi garam. kedua unitnya menggunakan konstruksi segitiga siku-siku dan 1 unit lainnya berbentuk konstruksi elips
4.	Dua unit rumah penguapan rusak akibat tiupan angin kencang.	Satu dari dua unit rumah penguapan rusak akibat tiupan angin kencang sudah diperbaiki bersama tim PKM dan mitra

Kendala yang mungkin dihadapi setelah kegiatan ini dilaksanakan secara umum tidak ada, namun cuaca ekstrim yang belakangan sering terjadi menjadi faktor pertimbangan untuk memperkuat rangka-rangka elips dengan baik agar rumah penguapan mampu bertahan dari hembusan angin kencang dan hujan deras jika terjadi cuaca ekstrim.

#### 4. KESIMPULAN

Pembangunan rumah penguapan dengan konstruksi setengah elips dapat lebih diinginkan oleh petani garam dibandingkan dengan rumah penguapan berbentuk elips, namun karena faktor biaya hal tersebut belum dapat direalisasikan. Angin dan kondisi cuaca yang buruk dapat merusak rumah

penguapan dan jika konstruksi rumah penguapan tidak memiliki konstruksi yang dapat menahan angin kencang maka rumah penguapan akan rusak dan produksi garam akan gagal berproses atau membutuhkan waktu yang lebih lama dalam memperoleh hasil produksi. Produksi garam membutuhkan rutinitas untuk pemeliharaan dan pemantauan khusus sementara hasil produksi yang diharapkan bergantung terhadap faktor cuaca dan menunggu waktu sehingga waktu menunggu digunakan petani garam untuk mencari usaha sampingan berupa mencari ikan di laut dan berternak hewan ternak kambing dan ayam. Penduduk di pesisir tempat dilaksanakannya kegiatan pengabdian umumnya tidak tertarik menjadi petani garam karena membutuhkan biaya awal yang tidak sedikit dan perhatian dari pemerintah daerah yang kurang terhadap petani garam. sehingga penduduk sekitar lebih tertarik untuk menjadi nelayan.

Pemerintah dan para pengusaha daerah sebaiknya memperhatikan potensi unit usaha baru didaerahnya dalam hal ini usaha produksi garam dan memberikan bantuan dalam bentuk permodalan kepada unit-unit usaha kecil termasuk petani garam agar memberdayakan beragam usaha yang dapat memberikan sumbangsih untuk kemajuan ekonomi daerah.

## **PENGUNAAN TEKNOLOGI BERBASIS KECERDASAN BUATAN (AI)**

Pada penulisan artikel ini, bahwa kami menyatakan tidak ada penggunaan alat kecerdasan buatan (AI) yang digunakan dalam penulisan atau pengeditan manuskrip, dan tidak ada gambar yang dimanipulasi menggunakan AI.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] I. K. Dewi and Y. R. Satato, "Pemanfaatan Dan Penjualan Garam Bledug Kuwu Sebagai Produk Cendera Mata Khas Desa Kuwu Grobogan," *AKM Aksi Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, 2024, doi: 10.36908/akm.v4i2.1012.
- [2] D. Aldi, N. Nurhayati, and E. I. K. Putri, "Resiliensi dan adaptasi petani garam akibat perubahan iklim di Desa Donggobolo, Kecamatan Woja, Kabupaten Bima," *J. Pengelolaan Lingkung. Berkelanjutan (Journal Environ. Sustain. Manag.*, 2021, doi: 10.36813/jplb.5.1.604-618.
- [3] D. Y. R. Sucipto and F. K. Wati, "SISTEM PERMODALAN EKSTERNAL DALAM UPAYA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN PROFITABILITAS PADA PETANI GARAM DESA TAJUNGAN KABUPATEN BANGKALAN," *Wacana Equilibrium (Jurnal Pemikir. Penelit. Ekon.*, vol. 11, no. 01, 2023, doi: 10.31102/equilibrium.11.01.72-87.
- [4] N. P. S. A. Pambudi and I. Bendesa, "Pengaruh Lahan, Modal, Tenaga Kerja, Pengalaman terhadap Produksi dan Pendapatan Petani Garam di Kabupaten Buleleng," *J. EP Univ. Udayana*, vol. 9, no. 4, 2020.
- [5] I. Ihsannudin, S. Pinujib, S. Subejo, and B. Sumada Bangko, "Strategi Pemberdayaan Ekonomi Petani Garam Melalui Pendayagunaan Aset Tanah Pegaraman," *Econ. Dev. Anal. J.*, vol. 5, no. 4, 2018, doi: 10.15294/edaj.v5i4.22177.
- [6] S. M. Kale, E. U. K. Retang, and F. R. L. Mbana, "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Garam Tradisional Di Desa Kayuri Kecamatan Rindi Kabupaten Sumba Timur," *Sandalwood J. Agribus. Agrotechnology*, vol. 1, no. 1, 2023, doi: 10.58300/jts.v1i1.491.
- [7] N. Fitriah, H. S. S, M. S. Adi, and A. Udiyono, "Faktor Risiko Kejadian Dehidrasi pada Petani Garam di Kecamatan Kaliori, Kabupaten Rembang," *J. Epidemiol. Kesehat. Indones.*, vol. 2, no. 2, 2019, doi: 10.7454/epidkes.v2i2.1843.
- [8] M. I. Naafi'a, "Strategi Adaptasi Berbasis Modal Sosial Petani Garam dalam Menghadapi Kebijakan Impor Garam," *J. Indones. Sos. Teknol.*, vol. 2, no. 5, 2021, doi: 10.36418/jist.v2i5.155.
- [9] E. Y. Maulidina, "Strategi Mekanisme Survival Keluarga Buruh Petani Garam dalam Memenuhi Kebutuhan Hidup," *Linguist. Soc. Stud.*, vol. 2, no. 2, 2025.
- [10] K. C. Wanta, H. Santoso, Y. I. P. A. Miryanti, and J. R. B. Witono, "PETANI GARAM

BERYODIUM,” J. Pengabd. Kpd. Masy., vol. 4, no. Januari 2023, 2023.

- [11] I. W. G. Sarmawa, I. N. Senimantara, and I. G. B. Udayana, “PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KELOMPOK PETANI GARAM MELALUI PENGGUNAAN TEKNOLOGI GEOMEMBRAN,” J. Kreat. dan Inov. (Jurnal Kreanova), vol. 3, no. 1, 2023, doi: 10.24034/kreanova.v3i1.5516.
- [12] M. Miski, “Pemberdayaan Petani Garam Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Ekonomi Masyarakat,” J. Hermeneut., vol. 8, no. 1, 2022.
- [13] F. Hasan, “MOTIVASI PETANI GARAM DALAM MELAKUKAN USAHATANI GARAM DI DESA PINGGIR PAPAS KECAMATAN KALIANGET KABUPATEN SUMENEP,” SEPA J. Sos. Ekon. Pertan. dan Agribisnis, vol. 20, no. 1, 2023, doi: 10.20961/sepa.v20i1.62796.
- [14] M. Z. Kurniawan and M. B. S. Gitayuda, “Family Funding Sebagai Sumber Pembiayaan Petani Garam Di Madura,” JSHP J. Sos. Hum. dan Pendidik., vol. 6, no. 1, 2022, doi: 10.32487/jshp.v6i1.1333.
- [15] Z. Syarif and D. Pabiban, “APLIKASI KINCIR ANGIN SAVONIUS UNTUK PENGAIRAN TANPAK GARAM,” J. Ilm. Flash, vol. 3, no. 2, 2017, doi: 10.32511/flash.v3i2.146.