



## PROSIDING KONFERENSI NASIONAL PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT (KNPPM)

Direktorat Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Gadjah Mada

ISSN : 3031-304X (Print)

### PERBAIKAN TATA LETAK DAN SARANA RUMAH PRODUKSI GARAM REBUS POKLAHSAR GARAM SARI, BREBES

Retno Hartati<sup>1\*</sup>, Widianingsih<sup>1</sup>, Hadi Endrawati<sup>1</sup>, RTD Wisno Broto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro

\*Surel Penulis Koresponden : [retnohartati.undip@yahoo.com](mailto:retnohartati.undip@yahoo.com)

#### ABSTRAK

Garam rebus merupakan garam konsumsi yang dibuat dari garam krosok yang dilarutkan dan direbus selama empat sampai enam jam. Kelompok Pengolah dan Pemasar Hasil Perikanan (Poklahsar) Garam Sari merupakan salah satu produsen garam rebus di Kabupaten Brebes. Kelompok tersebut belum memperhatikan sarana dan tempat produksinya, karena merupakan kegiatan turun-temurun, sehingga kegiatan pengabdian masyarakat melalui Program Komoditi Unggulan Masyarakat ini bertujuan untuk memperbaiki tata letak rumah produksi dan memfasilitasi perbaikan sarana produksi garam rebus. Metode partisipatif diterapkan dengan melibatkan aktifitas partisipasi aktif dan kolaboratif Poklahsar Garam Sari sebagai mitra. Kegiatan meliputi perbaikan rumah produksi dan tata letaknya, memfasilitasi perbaikan, dan penggantian alat produksi garam rebus. Hasil kegiatan memperlihatkan adanya perbaikan rumah produksi dengan mempertinggi, memadatkan dan memasang batu bata pada lantai rumah produksi, mengganti dinding dari plastik bekas karung dengan dinding bambu, melakukan penyekatan dengan kandang kambing, serta tata letak produksi yang lebih teratur sesuai dengan alur produksi. Sarana produksi ditambah dengan drum tempat stok air garam bahan baku, perbaikan tungku perebus sehingga pembakaran lebih efisien, dan perbaikan alat peniris produk. Dalam proses perbaikan, terdapat partisipasi dari keluarga Poklahsar Garam Sari sehingga meningkatkan kualitas produksi menjadi lebih higienis dan bersih, dan meningkatkan produksi sebesar 20% atau menjadi 75 kg per hari.

#### Kata Kunci

Tungku; Peniris; Drum; Bahan baku

#### 1. Pendahuluan

Garam merupakan salah satu komoditi yang sangat penting bagi masyarakat, untuk dimanfaatkan sebagai bahan industri, farmasi, keperluan konsumsi sehari-hari, dan lain-lain. Bersamaan dengan bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia, serta bertumbuhnya dunia industri, maka kebutuhan garam juga meningkat (Putri & Sugianti, 2021). Pemenuhan kebutuhan garam nasional berasal dari produk dalam negeri, atau garam rakyat dan impor garam. Provinsi Jawa Tengah sebagai penyumbang produksi garam kedua nasional memiliki potensi produksi yang besar. Didukung wilayah pantai sepanjang 1.127,85 km, yang terdiri dari 651,47 km pantai utara (Pantura), 132,88 km Kepulauan Karimunjawa 132,88 km dan 343,50 km pantai selatan (Dokumen Materi Teknis RZWP3K Jawa Tengah, 2022) dengan jumlah produksi garam rakyat pada tahun 2023 sebesar 652.969,04 ton (Dinas Kelautan dan Perikanan Jawa Tengah, 2024).

Industri garam rakyat di Jawa Tengah utara terbentang dari Rembang di sebelah timur sampai Brebes di sebelah barat. Menurut Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Jawa Tengah, sentra produksi garam adalah Kabupaten Pati dan Rembang, sedangkan daerah penyangga produksi garam adalah Kabupaten Brebes, Demak dan Jepara (Pratama & Abidin, 2023). Garam terbentuk dari endapan air laut kemudian di evaporasi dengan bantuan sinar matahari secara intensif (Sukiyah, dkk., 2017) dan menghasilkan produk garam krosok (Supriyo, dkk., 2022). Kabupaten Brebes memiliki garis pantai sepanjang 76,59 km mempunyai luas lahan garam produktif 545 Ha yang berada di Kecamatan Losari, Tanjung, Bulakamba, Wanasari, dan Brebes dengan total produksi pada tahun 2023 sebesar 30.614 ton (Dinas Perikanan Kabupaten Brebes, 2024). Di samping penghasil garam krosok, Kabupaten Brebes juga mempunyai sentra pengolah garam rebus yang terletak di Desa Limbangan, Kecamatan Losari dan Desa Kaliwlingi Kecamatan Brebes.

Garam rebus merupakan garam konsumsi yang dibuat dari garam krosok yang dilarutkan dan direbus selama

empat sampai enam jam sehingga terbentuk kristal garam yang putih dan halus (Hartati, dkk., 2021) dan mempunyai keunggulan yang lebih higienis karena merupakan hasil perebusan (Endrawati, dkk., 2017). Rerata produksi garam rebus adalah 40-50 kg per hari dengan harga jual Rp.6000 per kg (Setiawati, 2020). Di Indonesia, garam rebus juga diproduksi di daerah Aceh, Sumba Timur, Sumba Tengah, Madura dan Demak. Garam rebus ini selain digunakan sebagai garam konsumsi, juga dijual sebagai garam curah yang banyak dipakai sebagai bahan pembantu dalam pembuatan telur asin, sehingga mempunyai rasa yang gurih, tidak terlalu asin dan mempunyai cita rasa yang spesifik.

Sebagai salah satu produsen garam rebus, di Desa Limbangan, Losari, Brebes, terdapat Kelompok Pengolah dan Pemasar Hasil Perikanan (Poklahsar) Garam Sari yang beranggotakan 5 orang ibu, dengan ketua Ibu Umaeri. Kelompok ini memproduksi garam rebus sebagai usaha warisan dari nenek moyangnya yang dilakukan secara turun-temurun sehingga peralatan yang digunakan masih sangat sederhana, sarana dan tempat produksinya tidak beraturan dan tidak memperhatikan kebersihannya, padahal yang diproduksi adalah makanan. Bahkan rumah produksi masih bercampur dengan kandang kambing. Untuk itu program Penguatan Komoditi Unggulan Masyarakat dari Lembaga Penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Diponegoro, melalui kerjasama Departemen Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) dan Departemen Teknologi Rekayasa Kimia Industri Sekolah Vokasi (SV), dengan Dinas Perikanan Kabupaten Brebes melakukan kegiatan yang bertujuan untuk memperbaiki tata letak dan sarana produksi garam rebus di Poklahsar Garam Sari. Kegiatan ini diharapkan bisa mendukung sinergi pembinaan yang telah dilakukan Dinas perikanan Kabupaten Brebes dengan aktivitas akademis, serta untuk meningkatkan kualitas dan produksi garam rebus di Kabupaten Brebes.

## **2. Metode**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode partisipatif yang melibatkan partisipasi aktif dan kolaboratif Poklahsar Garam Sari yang menjadi subjek/penerima pengabdian (Rusli, dkk., 2022). Dalam hal ini, Ibu-ibu kelompok merupakan Mitra yang memiliki pengetahuan, pengalaman, dan kepentingan yang berharga dalam memproduksi garam rebus di Desa Limbangan, Brebes. Metode ini juga dapat mendorong pemberdayaan masyarakat, memperkuat keberlanjutan program, dan meningkatkan dampak positif bagi masyarakat yang dilayani (Goraph dan Sengi, 2020). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama 3 bulan, yaitu Agustus-Oktober 2023, dengan beberapa tahapan sebagai berikut.

### **2.1. Persiapan**

Persiapan kegiatan meliputi penyusunan *leaflet* penyuluhan tentang tata letak di rumah produksi serta pemilihan sarana untuk produksi garam rebus yang dilakukan oleh Tim Pengabdian di Kampus Departemen Ilmu Kelautan, FPIK, UNDIP. Selain itu juga dilakukan diskusi dengan Kelompok Poklahsar Garam Sari untuk mendapatkan persetujuan dan pemilihan bahan untuk perbaikan rumah produksi dan sarana yang akan digunakan dalam memproduksi garam rebus.

### **2.2. Pelaksanaan**

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dilakukan dengan mengadakan pertemuan Tim Pengabdian dan Mitra. Dalam pertemuan tersebut dilakukan beberapa kegiatan, yaitu penyuluhan tentang tata letak yang baik untuk rumah produksi garam rebus dan pentingnya kebersihan pada produksi garam rebus. Kegiatan perbaikan tata letak rumah produksi dilakukan bersama dengan Poklahsar Garam Sari, sedangkan pengadaan dan penambahan sarana produksi garam rebus dilakukan oleh Tim Pengabdian.

### **2.3. Monitoring dan evaluasi**

Monitoring pelaksanaan kegiatan dilakukan secara berkala, untuk memantau kesesuaian kegiatan dengan rencana yang telah dibuat. Evaluasi kegiatan juga dilaksanakan dan dinilai dengan kriteria peningkatan pengetahuan mitra melalui kuesioner yang diisi mitra sebelum dan sesudah pelaksanaan penyuluhan dan diseminasi pengetahuan pada pertemuan Poklahsar Garam Sari, serta perhitungan peningkatan produksi garam rebus.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

### **3.1. Penyuluhan tata letak rumah produksi yang baik dan kebersihan produksi garam rebus**

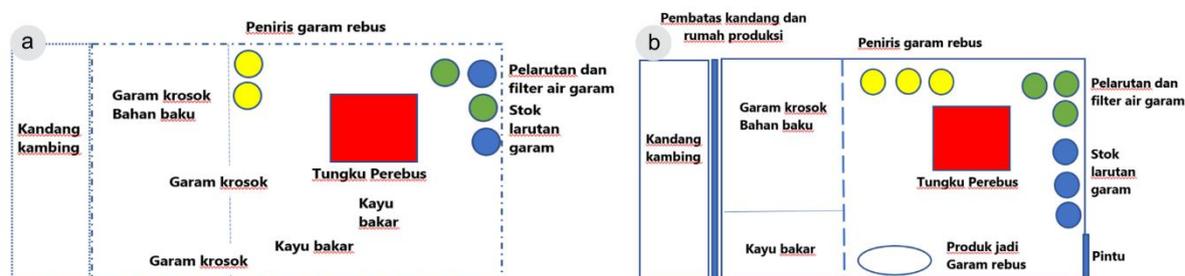
Usaha kecil menengah, terutama yang berbasis industri rumah tangga, seringkali dilakukan secara turun temurun atau sebagai usaha warisan keluarga, seperti halnya kegiatan memproduksi garam rebus oleh Poklahsar

Garam Sari di Desa Limbangan, Losari Brebes ini. Walaupun demikian, dengan perkembangan jaman dan semakin meningkatnya permintaan garam rebus untuk garam konsumsi dan bahan pembantu produksi telur asin, maka usaha ini juga membutuhkan perbaikan rumah produksinya. Menurut [Pramesti, dkk. \(2019\)](#), untuk mendapatkan efisiensi usaha, maka usaha kecil dan menengah yang berkembang memerlukan perencanaan tata letak fasilitas produksi yang baik. Tata letak pabrik yang baik akan memberikan pengaturan rantai produksi dan sistem produksi yang efektif ([Choir, dkk., 2017](#)). Poklhasr Garam Sari memerlukan peningkatan kapasitas pemahaman proses produksi ini, sehingga melalui program pengabdian ini telah dilaksanakan penyuluhan tentang tata letak rumah produksi dan kebersihan rumah produksi, untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi garam rebusnya. Pelaksanaan telah dilakukan di Rumah Ibu Umaeri sebagai Ketua Poklhasr dan dihadiri oleh semua anggota Poklhasr Garam Sari. Ibu-ibu mendapatkan pengetahuan dan pemahaman yang lebih luas mengenai urutan produksi garam rebus yang telah dilakukan sebagai kegiatan hariannya. Selain itu dengan penambahan pengetahuan tentang pengaturan proses urutan produksi akan memberikan rasa nyaman dalam berproduksi.

### 3.2. Perbaikan tata letak rumah produksi garam rebus

Pada saat awal program, tata letak fasilitas produksi dan kondisi lingkungan kerja di Rumah Produksi Poklhasr Garam Sari kurang baik, pemanfaatan ruang penyimpanan bahan baku berupa garam krosok dan bahan pembantu berupa kayu bakar terletak berserakan di depan tungku perebus, tidak ada pengelompokan alat-alat kerja, sehingga membuat pekerja mengalami kesulitan dalam memproduksi garam rebus. Ditambah dengan lantai tanah yang tidak rata dan tidak padat, membuat kebersihan pada area produksi berkurang karena lantai yang kotor, berdebu, bahkan becek serta licin ketika hujan yang mengganggu jalannya proses produksi. Letak fasilitas produksi yang tidak tertata dengan baik akan menyebabkan pola aliran bahan yang tidak lancar dan terdapat keterlambatan penyelesaian produk ([Fatonah, dkk., 2022](#)). Penggunaan ruang dan penyimpanan yang tidak efisien akan menyebabkan banyak barang yang tidak tertampung dalam rumah produksi ([Utari, dkk., 2020](#)). Menurut [Alamsyah & Suhartini \(2021\)](#) tata letak fasilitas produksi yang baik akan memberikan aliran material yang efektif dan efisien, jarak perpindahan yang lebih pendek, dan ongkos pemindahan yang lebih kecil dan lebih hemat, sehingga akan menekan ongkos produksi.

Perbaikan tata letak telah dilakukan di Rumah Produksi Garam Rebus milik Ibu Umaeri, dengan kondisi sebelum dan setelah program disajikan pada [Gambar 1](#). Nampak bahwa setelah program telah terdapat perbaikan tata letak serta sarana prasarana yang lebih baik sehingga bahan baku dan bahan pembantu untuk memproduksi garam rebus dan alur produksi menjadi lebih lancar. Pada prinsipnya, tujuan dari perencanaan dan pengaturan tata letak rumah produksi yaitu mengatur area kerja dan segala fasilitas produksi yang paling ekonomis untuk operasi produksi, aman, dan nyaman sehingga meningkatkan moral kerja dan kinerja dari pekerja ([Fatonah, dkk., 2022](#)). Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan Metode 5S (*Seiri/pemilahan, Seiton/rapi, Seiso/bersih, Seiketsu/pemantapan, dan Shitsuke/mendisiplinkan diri*) milik [Kanamori, dkk. \(2015\)](#) yaitu menggunakan pendekatan perawatan, memaksimalkan nilai tambah dengan menghilangkan semua faktor yang tidak menghasilkan nilai, dan untuk mengefisienkan proses produksi. Metode ini juga dapat membuat lingkungan yang bersih dan lingkungan kerja yang terorganisir dan aman bagi pekerja ([Soltaninejad, dkk., 2021](#)).



**Gambar 1.** Perbaikan tata letak Rumah Produksi Garam Rebus Poklhasr Garam Sari, Brebes: (a) Sebelum program; (b) Setelah program

Selain tata letak, pada industri kecil dan menengah perlu adanya tata cara berproduksi yang baik dan benar untuk menghasilkan produk yang memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan yang aman dan sehat ([Noviastuti & Putranti, 2021](#)). Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah

pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Kebiasaan kehidupan di desa yang memperlakukan hewan peliharaan sebagai bagian dari keluarga (Welfian & Purwiningsih, 2022) menyebabkan kandang hewan, dalam hal ini kambing, dibangun menyatu dengan rumah produksi garam rebus. Hal ini tentu saja sangat tidak higienis bagi rumah produksi. Oleh karena itu dalam perbaikan tata letak rumah produksi dibuatkan dinding untuk menyekat kandang kambing dengan rumah produksi, sehingga tidak berbau, lebih bersih dan tidak ada debu atau kotoran dari kandang kambing yang masuk rumah produksi.

### 3.3. Perbaikan sarana produksi garam rebus

Proses pembuatan garam rebus di Poklahsar Garam Sari menggunakan bahan baku berupa garam krosok kualitas 3, yaitu garam krosok yang berkualitas tidak prima, berwarna kusam kecoklatan, dengan tingkat *impurity* 85% dengan kadar garam 90% (Hartati, dkk., 2023). Karena usaha turun-temurun, kelompok tersebut masih menggunakan peralatan yang merupakan warisan dari orang tua sehingga kondisinya sangat terbatas dan sebagian sudah rusak dan tidak layak. Untuk itu melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilakukan perbaikan sarana produksi garam rebus di Poklahsar Garam Sari. Kondisi sarana, prasarana dan fasilitas sebelum dan setelah program disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Perbaikan sarana prasarana Rumah Produksi Garam Rebus Poklahsar Garam Sari

Sarana Prasarana	Sebelum Program	Setelah Program	Kondisi Setelah Program
Atap rumah produksi	Seng, genting bekas dan pecah, plastik bekas garam krosok	Seng dan asbes	Tidak bocor
Dinding rumah produksi	Bambu dan plastik bekas karung garam krosok	Bambu dan dinding bambu belah	Lebih kokoh dan tidak terganggu oleh angin
Lantai rumah produksi	Tanah, tidak rata dan tidak padat	Tanah diratakan dengan batu-batu dan diplester	Lantai padat, rata, bersih, dan tidak licin
Tungku	Rusak dan berlubang	Tungku sudah baik dan tidak rusak	Terjadi efisiensi pembakaran
Wadah pelarutan garam krosok dan peniris	Wadah anyaman bambu dan penompang yang rusak	Wadah anyaman bambu dan penompang yang baru	Larutan garam krosok menjadi lebih bersih
Wadah stok larutan garam	Jambangan dari tanah, kotor dan berlumut, tidak tertutup	Jambangan tanah yang baru dan drum plastik kapasitas 200 liter yang tertutup	Stok larutan garam tersimpan dalam wadah tertutup dan bersih
Kandang kambing	Bersatu dengan rumah produksi	Terdapat dinding pemisah antara kandang kambing dengan rumah produksi	Rumah produksi lebih bersih, higienis dan tidak berbau kambing

Di Poklahsar Garam Sari, proses pembuatan garam rebus dilakukan sesuai dengan urutan berikut. Garam krosok tersebut disiram dengan air pada wadah berupa bakul yang terbuat dari anyaman bambu dengan peniris abu sekam untuk melarutkan garam krosok dan menyaring air larutan garam. Air larutan garam tersebut menjadi larutan stok yang akan direbus. Tungku perebus terbuat dari batu bata dan dengan bahan bakar kayu. Bejana perebus berupa wajan berbentuk kotak segi empat berukuran 90 x 90 cm<sup>2</sup> yang terbuat dari *stainless steel*, sehingga tidak mudah rusak dan korosif karena garam (Hartati, dkk., 2023). Perebusan dilakukan selama 4-6 jam sampai terbentuk kristal putih. Garam rebus yang diproduksi Poklahsar Garam Sari di Desa Limbangan, Kecamatan Losari ini mempunyai karakteristik berupa kristal putih yang lebih kasar daripada garam rebus yang diproduksi Koperasi Garam Mekar Sari yang terdapat di Desa Kaliwlingi Kecamatan Brebes (Hartati, dkk., 2021) yang berupa kristal putih halus. Hal ini karena tidak dilakukan pengadukan secara terus-menerus. Setelah terbentuk kristal putih maka garam rebus diangkat dari wajan, dan ditiriskan dalam bakul berbentuk kerucut. Proses penirisan dilakukan selama 4-5 jam, setelah kering, produk dijual ke pasar Limbangan sebagai garam rebus curah. Dengan adanya program pengabdian ini, produk garam rebus dimasukkan ke dalam karung yang bersih dan ditutup supaya tidak terjadi

kontaminasi kotoran-kotoran atau debu. Perbaikan tungku dan perbaikan peralatan yang lain telah meningkatkan efisiensi bahan bakar sehingga produksi garam rebus meningkat sebesar 20% menjadi 75 kg per hari.

### 3.4. Monitoring dan evaluasi program

Monitoring kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan oleh Tim Pengabdian dan LPPM Undip dan hasilnya memperlihatkan bahwa kegiatan dilaksanakan sesuai dengan yang telah direncanakan oleh Tim Pengabdian dan Mitra. Hasil evaluasi pengisian kuesioner sebelum dan sesudah penyuluhan menunjukkan ada peningkatan pengetahuan berupa jawaban benar sebanyak 70%. Hal ini berarti terdapat peningkatan pengetahuan yang cukup baik tentang tata letak rumah produksi dan kebersihan dalam proses produksi garam rebus. Hal ini mengingat anggota kelompok semua sudah lanjut usia (lebih dari 50 tahun). Walaupun menurut Sarbani, dkk. (2024) manusia lanjut usia sering kali kurang mampu untuk menyesuaikan diri dengan pengetahuan baru karena kondisi kekuatan dan staminanya telah menurun, sehingga tidak lagi mampu bekerja secara prima seperti masa muda atau masa dewasanya, namun pada kasus kelompok Mitra ini masih cukup baik kemampuan pemahamannya terhadap pengetahuan baru. Demikian juga pada proses perbaikan tata letak dan sarana produksi, didapatkan rumah produksi yang lebih teratur dengan alur sesuai proses produksi dan kondisi rumah produksi yang lebih bersih dan higienis, sesuai dengan alur produksi yang efisien dan kebersihan menurut metode 5S oleh Kanamori, dkk. (2015).

## 4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui perbaikan tata letak dan sarana produksi garam rebus telah memberikan dampak positif bagi Poklachsar Garam Sari di Desa Limbangan, Brebes, berupa peningkatan pemahaman sebesar 70% tentang pentingnya alur produksi, kebersihan serta pentingnya sarana bagi perbaikan kualitas garam rebus dan kenaikan produksi garam rebus sebesar 25%. Kegiatan ini dapat di duplikasi pada poklachsar lain untuk mendapatkan manfaat yang sama.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Rektor Universitas Diponegoro yang telah membiayai kegiatan pengabdian masyarakat melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan Skema Penguatan Komoditi Unggulan Masyarakat (PKUM) dengan sumber dana Selain Anggaran Pendapatan Belanja Negara (SELAIN APBN) Universitas Diponegoro Tahun Anggaran 2023 dan 2024 dengan SPK No. 61024/UN7.D2/PM/VIII/2023, tanggal 18 Agustus 2023 dan No. 610-24/UN7.D2/PM/VII/2024 Tanggal 4 Juli 2024.

## 6. Referensi

- Alamsyah, A. D. & Suhartini. (2021). Usulan rancangan tata letak fasilitas proses replating kapal dengan menggunakan metode ARC dan ARD (studi kasus di Sbu Galangan Pelni Surya). *SENASTITAN (Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Berkelanjutan)*, 01. <https://ejurnal.itats.ac.id/senastitan/article/view/1619>
- Choir, M., Arief, D. S., & Siska, M. (2017). Desain ulang tata letak fasilitas produksi menggunakan metode systematic layout planning pada Pabrik Kelapa Sawit Sungai Pagar. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Teknik (Jom FTEKNIK)*, 4(1), 1–6. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFTEKNIK/article/view/15271>
- Dinas Kelautan dan Perikanan Jawa Tengah. (2024). *Produksi garam rakyat Provinsi Jawa Tengah 2023*. Portal Data. Diakses melalui <https://data.jatengprov.go.id/organization/dinas-kelautan-dan-perikanan-provinsi-jawa-tengah>
- Dinas Perikanan Kabupaten Brebes. (2024). *Laporan kegiatan Dinas Perikanan tahun 2023*. Dinas Perikanan Kabupaten Brebes.
- Dokumen Materi Teknis RZWP3K Jawa Tengah. (2022). *Dokumen final penyusunan RZWP3K Provinsi Jawa Tengah*. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah.
- Endrawati, H., Suwartimah, K., Hartati, R., Redjeki, S., Riniatsih, I., & Azizah, R. (2017). Peningkatan peran wanita pesisir pada industri garam rebus. *Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan Ke-VI Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan–Pusat Kajian Mitigasi Bencana dan Rehabilitasi Pesisir*, 339–343.
- Fatonah, A.N., Zuki, M., & Uker, D. (2022). Perancangan ulang tata letak fasilitas industri yang adaptif pada kondisi pandemi Covid-19 (usaha Pelangi Food Kota Bengkulu). *Jurnal Agroindustri*, 12(2), 96–113. <https://doi.org/10.31186/jagroindustri.12.2.96-113>

- Goraph, F. A. & Sengi, E. (2020). Metode partisipatif dalam penyusunan peraturan desa di Desa Pitu Maluku Utara. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(2), 181–192.
- Hartati, R., Widianingsih, W., & Broto, W. R. T. D. (2023). *Penerapan teknologi tepat guna pada produksi garam meja dengan daur ulang garam krosok kualitas rendah di Losari Brebes* [Laporan Akhir]. Universitas Diponegoro.
- Hartati, R., Widianingsih, W., Broto, W. R. T. D., & Supriyo, E. (2021). Produk perawatan kulit berbahan dasar garam rebus sebagai diversifikasi usaha di masa pandemi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), 3252–3262.
- Kanamori, S., Sow, S., Castro, M. C., Matsuno, R., Tsuru, A., & Jimba, M. (2015). Implementation of 5S management method for lean healthcare at a health center in Senegal: A qualitative study of staff perception. *Global Health Action*, 8(1), 1–9. <https://doi.org/10.3402/gha.v8.27256>
- Noviastuti, N. & Putranti, R. E. (2021). Penerapan hygiene dan sanitasi dalam proses penyimpanan dan pengolahan bahan baku makanan di Dapur Cakra Kusuma Hotel Yogyakarta. *Nusantara: Jurnal Ilmiah Pariwisata dan Perhotelan*, 4(2), 33–43.
- Pramesti, M., Subagyo, H. S. H., & Aprilia, A. (2019). Perencanaan ulang tata letak fasilitas produksi keripik nangka dan usulan keselamatan kesehatan kerja di UMKM Duta Fruit Chips, Kabupaten Malang. *AGRISOCIONOMICS: Jurnal Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*, 3(2), 150–164. <https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v3i2.5297>
- Pratama, W. Y. & Abidin, A. Z. (2023). Kajian eksistensi produk garam darat di Desa Jono, Kecamatan Tawangharjo, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Teknologi (EMT)*, 7(2), 351–361. <https://doi.org/10.35870/emt.v7i2.937>
- Putri, O. T. R. & Sugiarti, T. (2021). Perkembangan dan faktor yang mempengaruhi permintaan volume impor garam industri di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 5(3), 748–761. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.03.13>
- Rusli, T. S., Boari, Y., Amelia, D., Rahayu, D., Setiaji, B., Suhadariah, Syarfina, Ansar, Syahrudin, Amiruddin, & Yuniati. (2022). *Pengantar metodologi pengabdian masyarakat*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Sarbani, Y. A., Mulyati, H., & Astuti, S. I. (2024). Literasi digital, lansia, dan konstruktivisme: Pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan resiliensi para imigran digital. *SCRIPTURA: Jurnal Ilmiah Komunikasi*, 14(1), 72–81. <https://doi.org/10.9744/scriptura.14.1.72-81>
- Setiawati, I. (2020). Strategi pengembangan usaha garam rebus di Kabupaten Brebes. *KOLANO: Journal of Multi-Disciplinary Sciences*, 1(1), 104–111.
- Soltaninejad, M., Fardhosseini, M. S., & Kim, Y. W. (2021). Safety climate and productivity improvement of construction workplaces through the 6S system: Mixed-method analysis of 5S and safety integration. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 28(3), 1–11. <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1935624>
- Sukiyah, E., Isnaniawardhani, V., Sudradjat, A., & Muhamadsyah, F. (2017). The salt potentials in Indonesia. *Journal of Geological Sciences and Applied Geology*, 2(1), 28–33. <https://doi.org/10.24198/gstag.v2i1.13419>
- Supriyo, E., Broto, W., & Hartati, R. (2022). Teknologi ulir filter untuk meningkatkan kualitas garam rakyat di Kabupaten Brebes. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 02(03), 177–185. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpv/article/view/14396>
- Utari, P. W., Hasibuan, Y. M., & Nasution, R. H. (2020). Perancangan ulang tata letak fasilitas dengan menggunakan metode konvensional berbasis 5S. *JITEKH (Jurnal Ilmiah Teknologi Harapan)*, 8(2), 85–91. <https://doi.org/10.35447/jitekh.v8i2.350>
- Welfian, I. W. D. & Purwiningsih, S. (2022). Pengetahuan dan sikap kepala keluarga tentang dampak kandang ternak yang berdekatan dengan rumah di Desa Masari Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Ilmiah Kesmas IJ (Indonesia Jaya)*, 22(1), 43–49. <https://journal.stik-ij.ac.id/index.php/kesmas/article/view/129>