Jurnal Ilmiah
Pangabdhi

Vol. 12, No. 1: 2026 pp. 38-45
https://journal.trunojoyo.ac.id/pangabdhi
ISSN 2477-6289

Penguatan Kapasitas Petani Garam Ampekale melalui Sosialisasi Pembuatan Garam dengan Metode Green House Salt Tunnel

Andi Muhammad Anshar[1]*, Maming[1], Isnawati Osman[2], dan Erna Mayasari[1]
[1]Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Indonesia
[2]Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Hasanuddin, Indonesia
*Email : andimuhanshar@unhas.ac.id

Received December, 15th 2025, Acceptance April, 17th 2026
DOI: https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v12i1.32876

ABSTRAK
Desa Ampekale di kabupaten Maros merupakan salah satu desa di Kabupaten Maros yang memiliki banyak tambak air asin serta garis pantai yang panjang tetapi belum bisa dimanfaatkan secara optimal untuk memproduksi garam Saat kemarau. Garam yang dihasilkan di desa Ampekale belum sesuai dengan standart nasional untuk garam konsumsi sehingga harga jualnya belum bisa diandalkan sebagai mata pencaharian. Agar kualitas garam semakin baik dan produktivitas petambak garam semakin meningkat maka diperlukan adanya penguatan kapasitas petani garam di Desa Ampekale yang dilakukan melalui sosialisasi dengan menggunakan metode ceramah, pemutaran film dan diskusi. seputar penggunaan pembuatan garam secara modern yang salah satunya dilakukan dengan menggunakan Greenhouse Salt Tunnel (GST) sebagai sebuah sistem modern dalam memproduksi garam. Pegetahuan petani garam tentang cara memproduksi garam secara modern setelah dilakukan sosialisasi meningkat sekitar 52% dari sekitar kisaran 25% menjadi 77%.
Kata Kunci: Garam, Tambak, Kualitas, Produktivitas, Sosialisasi,

ABSTRACT
Ampekale Village in Maros Regency boasts numerous salt ponds and a long coastline, but these areas are not yet optimally utilized for salt production during the dry season. The salt produced in Ampekale Village does not meet national standards for consumption salt, making its selling price unreliable as a source of income. To improve salt quality and increase the productivity of salt farmers, capacity building of salt farmers in Ampekale Village is needed. This is achieved through outreach using lectures, film screenings, and discussions. This includes the use of modern salt production methods, including the Greenhouse Salt Tunnel (GST), a modern salt production system. Salt farmers' knowledge of modern salt production methods increased by approximately 52% after the outreach, from around 25% to 77%.
Keywords: Salt, Ponds, Quality, Productivity, Outreach.

© 2026 Author (s)

PENDAHULUAN

Garam dengan rumus kimia NaCl memiliki beragam manfaat, mulai dari bidang industri, pertanian, hingga pengolahan pangan dan kebutuhan garam industri (Gemati,*et.al*., 2013). Di samping itu, NaCl juga merupakan komponen penting bagi keberlangsungan hidup manusia. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, kebutuhan nasional terhadap bahan baku garam pada tahun 2024 dan 2025 diperkirakan mencapai 4,9 juta ton, dengan proyeksi kenaikan sekitar 2,5% setiap tahunnya akibat pertumbuhan penduduk dan sektor industri (Ditjen Humas, 2025). Meski demikian, Indonesia setiap tahun masih mengimpor lebih dari 2,5 juta ton garam, di mana dua negara pemasok terbesar adalah

Australia dan India yang secara konsisten menyumbang lebih dari 90% volume impor dalam lima tahun terakhir (Akbar *et.al*., 2023). Pada 2022, produksi garam domestik hanya sekitar 2 juta ton, sementara pada tahun yang sama Australia menghasilkan 13 juta ton dan India mencapai 43 juta ton.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya paradoks, mengingat Indonesia memiliki kekayaan sumber daya mineral yang besar, termasuk potensi alam sebagai produsen garam (Yulistiono & Brotowati, 2017). Indonesia sendiri memiliki wilayah laut yang mencakup sekitar 70% total wilayahnya serta garis pantai sepanjang 95.181 km, menjadikannya terpanjang kedua di dunia (Juliana, 2021). Namun demikian, tantangan utama yang dihadapi pemerintah dalam meningkatkan produksi garam adalah kualitas hasil yang masih rendah (Lakapu *et. al.,* 2023) serta pemanfaatan lahan yang belum optimal (Kementerian PPN/Bappenas,2023). Menurut hasil penelitian Balitbang KKP, hanya sekitar 34 ribu hektar lahan pesisir di Indonesia yang memenuhi standar teknis untuk dijadikan tambak garam, dan dari jumlah tersebut baru sekitar 60% yang telah dioperasikan sebagai lahan produktif (Palin *et.al*.,2022).

Untuk meningkatkan kapasitas produksi sekaligus kualitas garam nasional, diperlukan strategi pengembangan yang meliputi revitalisasi usaha pergaraman rakyat serta pembentukan kawasan ekonomi garam baru (Ditjen Humas, 2025). Revitalisasi tersebut dapat dilaksanakan melalui pendekatan pengelolaan berbasis hamparan dengan perhitungan skala usaha, disertai penguatan kegiatan pasca produksi yang mencakup pergudangan, pengolahan, distribusi, dan logistik. Sejak tahun 2020, Kementerian Kelautan dan Perikanan telah meluncurkan Program Pengembangan Usaha Garam Rakyat (PUGaR), yakni sebuah upaya pemberdayaan bagi para petambak garam agar lebih mampu mengelola usaha pergaraman secara efektif dan berkelanjutan (Palin *et.al*., 2022).

Kabupaten Maros adalah salah satu kabupaten yang terletak di Sulawesi Selatan dan memiliki panjang garis pantai sekitara 31 Km. Garis pantai yang panjang membuat maros memiliki banyak lahan tambak yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengembangkan bandeng dan juga udang serta komoditas perikanan lainnya. Salah satu daerah yang mempunyai tambak ikan dan udang adalah Desa Ampekale yang berada di Kecamatan Bontoa. Petambak ikan di desa ini sangat bergantung kepada saluran air yang bermuara ke laut untuk memenuhi kebutuhan suplai air untuk tambak mereka. Saat musim kemarau tiba, ada sebahagian lahan tambak masyarakat yang tidak mendapatkan cukup air untuk mereka gunakan memelihara bandeng atau udang pada tambak mereka.

Untuk memanfaatkan lahan yang tidak mendapatkan air, sebagian petambak mulai mencoba untuk membuat garam sejak tahun 2020. Hal tersebut mereka lakukan untuk tetap memperoleh penghasilan serta menghidupi keluarga mereka ditengah pandemic Covid-19. Metode yang mereka gunakan adalah dengan mengambil air yang ada di saluran air dan mengolahnya menjadi garam dengan menyimpannya pada petakan kolam tanah yang mereka buat pada lahan tambak yang kering. Hal ini mengakibatkan mutu garam yang dihasilkan masih jauh dibawah Standar Nasional Indonesia (SNI) sehingga sulit untuk di pasarkan. Selain itu proses pembuatan garam yang mereka lakukan sangat tergantung oleh kondisi cuaca sehingga tingkat produktivitasnya rendah.

METODE

Objek kegiatan pengabdian masyarakaat ini adalah Kelompok Usaha Garam (KUGAR) Pajje Ampekale yang ada di dusun Ampekale, Desa Ampekale yang beranggotakan sebanyak 24 orang yang terdiri dari 16 Pria dan 8 Wanita. Tahapan pelaksanaan kegiatan sebagai berikut: terbagi atas beberapa tahap kegiatan yaitu: (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan sosialisasi, (3) tahap evaluasi dan (4) tahap dokumentasi.



Gambar 1. Lahan tambak yang mengering saat kemarau tiba di desa Ampekale, Kecamatan Bontoa, Kabupaten Maros

Pada tahap persiapan dilakukan pengamatan langsung di lapangan dengan mewawancarai 15 dari 24 orang anggota kelompok usaha garam (Kugar) Pajje Ampekale mengenai permasalahan yang ada di dusun Ampekale sekaligus mengamati secara langsung kondisi dan lokasi pengabdian kepada masyarakat terutama kondisi lahan masyarakat yang mengalami kekeringan saat kemarau. Hasil wawancara dan observasi observasi di lapangan inilah yang kami jadikan sebagai bahan diskusi dengan tim pengabdian masyarakat tentang kegiatan apa yang nantinya akan dilakukan selama program berlangsung.

Pada saat wawancara dengan anggota kelompok kugar ampekale dilaksanakan, ada beberapa pertanyaan yang diajukan untuk mengetahui lebih detail kondisi lahan garam yang ada di desa Ampekale, Kecamatan Bontoa Kabupaten Maros.

Pada tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ada 2 kegiatan yang dilakukan, yang pertama adalah kegiatan sosialisasi tentang apa itu garam dan bagaimana memproduksi garam yang baik agar sesuai dengan Standart Nasional Indonesia (SNI). Yang kedua adalah kegiatan pelatihan pembuatan penyaring air baku serta pembuatan meja kristalisasi garam menggunakan *Greenhouse Salt Tunnel* (GST) yang beralaskan geomembrane dan menggunakan plastik UV-Vis pada bagian atasnya sebagai penutup.

Pada tahap pelaksanaan, tim pengabdian masyarakat akan terlebih dahulu fokus pada pada penguatan kapasitas petani garam melalui kegiatan sosialisasi tentang apa itu garam dan bagaimana memproduksi garam yang baik agar sesuai SNI. Sosialisasi yang dilaksanakan bertujuan untuk menyampaikan informasi-informasi yang penting dan mendasar kepada masyarakat peserta sosialisasi tentang komposisi garam, pembagian kelas dari garam berdasarkan tingkat kemurniannya, penggunaan garam berdasarkan tingkat kemurniannya serta memperkenalkan cara pembuatan garam yang ada saat ini

dengan berbagai kekurangan dan kelebihannya. Diharapkan melalui kegiatan sosialisasi dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat anggota KUGAR tentang bagaimana membuat garam yang baik dan bermutu dengan memanfaatkan lahan tambak mereka yang mengalami kekering saat musim kemarau tiba.

Tahap selanjutnya adalah tahap evaluasi terhadap perhatian, antusiasme, ketertarikan peserta terhadap penyampaian materi dan pelatihan yang diberikan serta peningkatan pegetahuan akan materi yang diberikan. Evaluasi pemahaman pengetahuan terkait materi yang diberikan adalah dengan diadakan *pre-test* sebelum sosialisasi diberikan dan *post-test* setelah materi sosialisasi selesai disampaikan. Sedangkan evaluasi terhadap perhatian, antusiasme, ketertarikan peserta terhadap penyampaian materi dan pelatihan dilakukan pada saat sesi diskusi setelah penyampaian materi sosialisasi.

Tahapan terakhir dari kegiatan ini adalah tahap dokumentasi terhadap seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Dusun Ampekale, Desa Ampekale. Dokumentasi tersebut akan menjadi bukti bahwa pengabdian telah dilaksanakan dan diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk kegiatan pengabdian di periode berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dalam rangka pengabdian masyarakat di desa Ampekale, Kecamatan Bontoa, Kabupaten Maros dilakukan dengan menggandeng mitra Kelompok Usaha Garam (Kugar) Pajje Ampekale yang beranggotakan sebanyak 24 orang yang terdiri dari 16 Pria dan 8 Wanita.

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan melakukan kunjungan lapangan untuk melihat kondisi lahan warga serta melakukan diskusi awal dengan masyarakat untuk mengetahui apa kendala yang mereka hadapi saat musim kemarau dan bagaimana cara mereka mengatasinya. Hasil dari diskusi dengan masyarakat pada saat kunjungan awal dapat dilihat pada Tabel 1. Deskripsi Profil Responden.



Gambar 2. Kunjungan awal kelokasi mitra kegiatan

Tabel 1. Deskripsi Profil Responden

Karakteristik	Jumlah Orang	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	12	80,0
Perempuan	3	20,0
Usia		
25-30 Tahun	2	13,3
31-35 Tahun	2	13,3
36-40 Tahun	1	6,7
41-45 Tahun	3	20,0
46-50 Tahun	4	26,7
51-55 Tahun	1	6,7
56-60 Tahun	1	6,7
61-65 Tahun	1	6,7

Hasil Tabel 1. Deskripsi Profil Responden seluruh responden berada pada rentang usia 25–65 tahun.

Dari hasil wawancara yang dilakukan pada responden yang dilakukan pada saat kunjungan awal diperoleh gambaran bahwa :

- Lahan tambak yang di kelola adalah milik pribadi : 15 Orang (100%)
- Lahan yang mengalami kekeringan saat kemarau : 15 Orang (100%)
- Pemilik lahan yang sudah lebih dari 2 tahun membuat garam saat kemarau : 4 orang (26,7%)
- Pemilik lahan yang membuat garam secara tradisional : 4 Orang (26,7%)
- Garam yang dihasilkan di jual dalam bentuk kemasan : 0 Orang (0 %)

Hasil dari wawancara singkat dengan anggota kelompok menggambarkan bahwa pembuatan garam secara modern diampekale belum dilakukan oleh mereka.

Setelah mengetahui kondisi awal mitra melalui diskusi saat kunjungan awal maka tim kemudian melakukan koordinasi internal untuk menentukan metode sosialisasi dan bahan sosialisasi yang akan disampaikan sehingga pemahaman masyarakat mengenai garam dan bagaimana membuat garam yang baik agar nantinya dapat dipasarkan karena sudah sesuai dengan SNi yang dipersyaratkan dapat ditingkatkan dan diperkuat.

Dari hasil diskusi internal maka materi yang disampaikan pada saat sosialisasi nantinya akan membahas mengenai komposisi garam, pembagian kelas dari garam berdasarkan tingkat kemurniannya, penggunaan garam berdasarkan tingkat kemurniannya serta memperkenalkan cara pembuatan garam yang ada saat ini dengan berbagai kekurangan dan kelebihannya. Selain itu, agar mempermudah masyarakat terkait materi yang disampaikan maka sosialisasi yang nantinya dilakukan akan menggunakan metode ceramah, pemutaran film dan diskusi interaktif antara pemateri dan peserta sosialisasi.

Kegiatan sosialisasi sendiri dilakukan di rumah ketua Kugar Pajje Ampekale yaitu Bapak Jamaluddin. Kegiatan sosialisasi diikuti oleh seluruh anggota kelompok yang berjumlah 24 orang. Sosialisasi diawali dengan perkenalan anggota tim pengabdian masyarakat, lalu dilanjutkan dengan pembagian soal *pre-test* kepada para peserta sosialisasi untuk di kerjakan. Soal *pre-test* sebanyak 20 soal yang merupakan pilihan ganda dengan waktu pengerjaan selama 20 menit. Pengerjaan soal didampingi oleh adik-adik mahasiswa untuk membantu mereka yang kesulitan memahami pertanyaan dari soal *pre-test* yang diberikan seperti yang terlihat pada **Gambar 3**. Setelah peserta sosialisasi selesai melakukan pengerjaan soal *pre-test,* maka jawaban mereka dikumpulkan dan kegiatan kemudian dilanjutkan pada sesi sosialisasi terkait garam, pemutaran video seperti pada **Gambar 4** dan sebelum dilanjutkan sesi tanya jawab antara peserta kegiatan dan pemateri.



Gambar 3. Kegiatan pengerjaan soal *pre-test* oleh petani garam



Gambar 4. Pemutaran Film

Setelah dilakukan sosialisasi diakhiri dengan sesi tanya jawab antara peserta kegiatan sosialisasi dan pemateri maka kegiatan dilanjutkan dengan pengerjaan soal *post-test* oleh para peserta kegiatan. Soal-soal yang ditanyakan pada *pre-test* dan *post-test* adalah sama, hanya saja letak soalnya yang diubah.

Dari kegiatan *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan terhadap 24 orang peserta kegiatan sosialisasi maka diperoleh data yang ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Indikator	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Pemahaman akan komposisi garam	20%	78%
Pemahaman akan klasifikasi garam	15%	70%
Pemahaman akan fungsi dan peggunaan garam	25%	78%
Pemahaman akan bagaimana membuat garam menggunakan metode modern	40%	85%

Melalui *pre-test*, hanya 20% responden yang mengetahui secara jelas tentang bagaimana komposisi garam yang baik yang layak dikonsumsi oleh manusia. Setelah sosialisasi, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan signifikan, yakni 78% responden memahami bagaimana komposisi garam yang baik untuk dikonsumsi manusia serta apa dampaknya saat garam tidak memiliki komposisi yang baik bagi kesehatan.

Untuk pemahaman akan klasifikasi garam, diketahui bahwa sebelum sosialisasi dilakukan hanya sekitar 15% responden yang tahu akan pemanfaatan garam. Sebelum sosialisasi dilakukan, Masyarakat hanya mengetahui bahwa garam hanya digunakan untuk kebutuhan dapur maupun untuk mengawetkan ikan pada proses pembuatan ikan kering. Sedangkan setelah sosialisasi dilakukan, pemahaman peserta meningkat hingga 70%.

Pada bagian pemahaman akan fungsi dan peggunaan garam, hanya hanya 25% responden yang mengetahui secara jelas tentang fungsi garam dan sektor apa saja yang membutuhkan garam dalam kegiatannya pada saat *pre-test*. Setelah sosialisasi dilakukan, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan signifikan, yakni 78% responden memahami apa saja fungsi garam dan sektor-sektor apa saja yang membutuhkan garam sebagai bahan baku penunjangnya.

Sedangkan untuk bagian metode pembuatan garam, hasil pre-test menunjukkan bahwa 40% peserta sosialisasi mengetahui apa itu sistem GST dalam pembuatan garam. Setelah sosialisasi dilaksanakan, terjadi peningkatan hingga 85% terhadap pemahaman peserta sosialisasi akan cara pembuatan garam menggunakan metode modern yaitu dengan menggunakan metode GST.

Pada kegiatan sosialisasi yang dilakukan di desa Ampekale kecamatan Bontoa, tim pengabdian Masyarakat juga melakukan pengukuran terhadap persepsi responden pada kegiatan sosialisasi yang dilakukan dengan menggunakan menggunakan skala *Likert* 1–5. Nilai atau skor 1 untuk sangat tidak setuju/ sangat tidak baik, sedangkan 5 untuk sangat setuju / sangat baik. Untuk kategori mean, maka rentangan mean 4,21-5,0 adalah sangat baik sedangkan rentangan 3,41-4,2 adalah baik. Pengukuran persepsi responden ditampilkan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Persepsi Responden Terhadap Kegiatan Sosialisasi

Pernyataan	Skor Jawaban					Mean	Ket
	5	4	3	2	1		
Kualitas Materi dan isi	20	4	2	0	0	4,69	**Sangat Baik**
Kejelasan Narasumber	23	2	1	0	0	4,85	**Sangat Baik**
Kesesuaian dengan kebutuhan petani rakyat	22	4	0	0	0	4,85	**Sangat Baik**
Antusiasme dan partisipasi peserta	24	2	0	0	0	4,92	**Sangat Baik**
Manfaat langsung terhadap usaha garam	23	1	2	0	0	4,81	**Sangat Baik**

Hasil sosialisasi pada kegiatan pengabdian kepada Masyarakat menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi berdampak signifikan terhadap peningkatan kapasitas petani rakyat garam rakyat di Desa Ampekale, terutama dalam hal pengetahuan mengenai komposisi garam yang baik klasifikasi garam yang beredar dipasaran, fungsi dari tiap jenis garam yang ada di pasaran serta mengetahui bagaimana memproduksi garam dari air laut menggunakan beberapa teknik modern untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas garam yang dihasilkan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Ampekale, Kecamatan Bontoa Kabupaten Maros dilakukan dengan 2 metode yaitu sosialisasi dan pelatihan. Dalam kegiatan sosialisasi yang dilakukan, tim pengabdian masyarakat mengkombinasikan antara metode ceramah dalam menyampaikan materi, pemutaran film dan diskusi. Hal ini dilakukan agar masyakat mudah memahami materi yang dsampaikan.

Dari hasil kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan terdapat peningkatan pemahaman peserta sosialisasi sekitar 52,75 % terhadap pembuatan garam menggunakan metode *Greenhouse Salt Tunnel* (GST). Selain itu persepsi responden terhadap kegiatan sosialisasi ini sangat baik berdasarkan pengukuran menggunakan skala *Likert* 1–5.

Selanjutnya dari kegiatan ini akan dilakukan pelatihan pembuatan demplot GST dan penyaring yang sesuai dengan kondisi dari air baku yang ada pada lokasi tambak Masyarakat saat musim kemarau tiba untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan metode GST yang disertai penyaringan untuk membuat garam krosok yang kualitasnya lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendikti Saintek) yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui Program Basis Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (BIMA) sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Hasanuddin, pemerintah Kabupaten Maros, serta masyarakat mitra atas kerja sama dan partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, M. A., Adrian, F. and Rahmatillah, L. F. (2023) *Potensi Dan Tantangan Produksi Garam Nasional*, *ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 1,12, 1433–1438. doi:10.55681/armada.v1i12.1085.

Ditjen Humas (2025) *KKP Siapkan Strategi Capai Swasembada Garam*. Edited by Humas, pp. 13–15. Available at: https://www.kkp.go.id/news/news-detail/kkp-siapkan-strategi-capai-swasembada-garam-2027-gpnY.html.

Gemati, A., Gunawan, G. dan Khabibi, K. (2013), *Pemurnian Garam NaCl melalui Metode Rekristalisasi Garam Krosok dengan Penambahan Na_2CO_3, NaOH dan Polialuminium Klorida untuk Penghilangan Pengotor Ca^{2+} dan Mg^{2+}', Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, 16, 2, 50–54. doi: 10.14710/jksa.16.2.50-54

Juliana, S. (2021) *Pemurnian Garam Rakyat Kabupaten Jeneponto Dengan Menggunakan Media Filter Limbah Sumber Daya Alam, Skripsi*. Hasanuddin Makassar.

Kementerian PPN/Bappenas (2023) *Fortifikasi Garam*. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional. doi: 10.1136/bmjopen-2013-003733.Keputusan.

Lakapu, M. M., (2023). *Kualitas Garam yang Diproduksi Menggunakan Alat Modifikasi Di Kelompok Tiberias, Kelurahan Oesapa Barat, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Saintek Perikanan : Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 19, 2, 118-131, https://doi.org/10.14710/ijfst.19.2.118-131

Palin, R. S., Sulistiono dan Majariana Krisanti (2022). *Kondisi Perariran dan Garam Pada Tambak Garam di Kecamatan Bangkala, Kabupaten Jeneponto, Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 13, 1, 79–88.

Yulistiono, H. S. and Brotowati, S. (2017). *Peningkatan Kualitas Garam Kasar Menjadi Garam Industri, Prosiding Seminar Hasil Penelitian (SNP2M)*, 75–78.