



DPMPTSP
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU **ACEH**



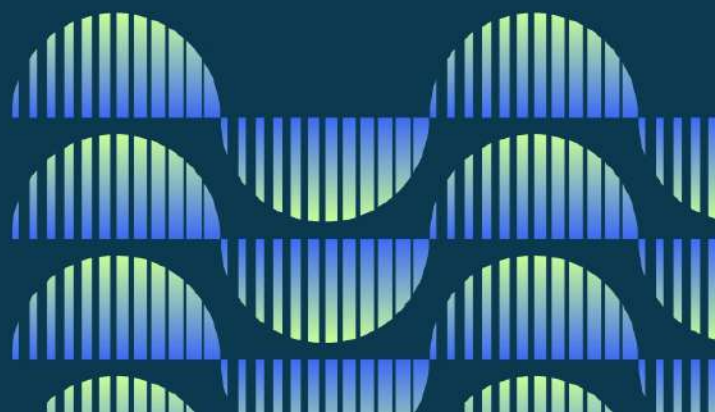
invest in

aceh



PROSPEKTUS INVESTASI

PENGEMBANGAN HILIRISASI GARAM INDUSTRI ACEH



PROSPEKTUS INVESTASI
PENGEMBANGAN HILIRISASI
GARAM INDUSTRI ACEH

PROSPEKTUS INVESTASI
PENGEMBANGAN HILIRIASI GARAM ACEH
182 x 246 mm 1-91 hlm.

© 2025

Pengarah:

Marwan Nusuf, B.HSc., M.A.

Penulis:

DR. Indayani, SE, M.Si, Ak, CA, CSRS

Erwandi, S.Pi.

Rahmadhani, M.Bus.

Irmawati, SE, Ak, M.M.

Nizar Wahyudi, S.Sos.

Firamitha Kartika Devi, S.STP, M.M.

Cut Eliza Mutia, SE, M.Si

Diterbitkan Oleh:

Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Aceh

Jl. Tgk. Imuem Lueng Bata, Gampong Cot Mesjid,

Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh (23246), Aceh.

Phone: +628116781139

E-Mail: dpmptspaceh@gmail.com

Website: <https://dpmptsp.aceh>

    dpmptspaceh

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan ridha-Nya, penyusunan Prospektus Investasi Pengembangan Hilirisasi Garam Industri telah diselesaikan oleh Tim Kerja Kemitraan, Peta Peluang dan Kebijakan Tata Kelola Penanaman Modal, DPMPTSP Aceh. Salawat dan salam kita haturkan keharibaan Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan inspirasi bagi para pengambil kebijakan pembangunan melalui sunnahnya untuk membangun negeri melalui semangat peradaban madani.

Pemerintah Aceh bersama stakeholder terkait lainnya terus berkomitmen dalam menciptakan iklim investasi kondusif yang akan berdampak positif dalam mendukung pertumbuhan investasi di Aceh, membangun daya saing produksi daerah, baik pada tingkat nasional, maupun internasional, menciptakan lapangan kerja yang luas dan meningkatkan taraf hidup masyarakat Aceh.


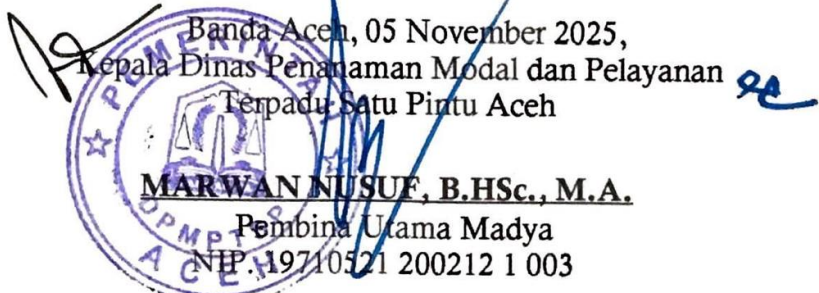
Aceh memiliki potensi sumber daya alam kelautan yang cukup besar, termasuk dalam pengembangan industri garam. Permintaan garam industri nasional yang terus meningkat belum mampu mengimbangi dengan ketersediaan pasokan dalam negeri, sehingga sebagian besar permintaan tersebut masih bergantung pada impor. Kebutuhan garam industri di Aceh saat ini mencapai lebih kurang 36.000 ton per tahun untuk memenuhi kebutuhan industri di berbagai perusahaan di Aceh, seperti pabrik semen, pabrik pupuk urea, pabrik es, pembangkit listrik tenaga uap dan industri-industri lainnya. Kebutuhan tersebut masih didatangkan dari luar Aceh, sementara Aceh memiliki potensi yang sangat besar dengan garis pantai yang panjang.

Dalam upaya implementasi rencana aksi percepatan pembangunan pergaraman nasional sesuai dengan amanah Peraturan Presiden RI Nomor 17 Tahun 2025 tentang?, maka hilirisasi usaha penggaraman di Aceh perlu segera diwujudkan dalam memproduksi garam dengan kualitas industri atau melalui peningkatan kualitas produksi garam rakyat menjadi garam dengan kualitas industri, diawali dengan penyusunan Prospektus Investasi Pengembangan Hilirisasi Garam Industri.

Prospektus Investasi tersebut bertujuan untuk menawarkan peluang Kerjasama investasi dengan investor di sektor Pengembangan Hilirisasi Garam Industri yang memiliki prospek jangka panjang, sekaligus memberikan gambaran komprehensif mengenai peluang investasi yang ditawarkan, tidak hanya menghasilkan keuntungan finansial yang kompetitif, namun juga menciptakan rantai pasok garam industri yang terintegrasi, berkelanjutan, dan mampu memperkuat ketahanan pangan nasional. Model pengembangan yang kami tawarkan adalah perpaduan teknologi hilirisasi garam industri modern, manajemen profesional, dan prinsip keberlanjutan lingkungan, sehingga

memberikan nilai tambah, baik secara ekonomi, maupun sosial yang didukung dengan iklim investasi yang baik dan kemudahan berinvestasi atau “*ease of doing business*” di Aceh. Akhir kata, kami menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung pemikiran dan finalisasi dokumen prospektus investasi ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberkati semua langkah perjuangan kita dalam memajukan Aceh.

Banda Aceh, 05 November 2025,
Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan
Terpadu Satu Pintu Aceh



MARWAN NUSUF, B.HSc., M.A.
Pembina Utama Madya
NIP. 19710521 200212 1 003

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR TABEL	8
BAB I. PENDAHULUAN	9
1.1. Latar Belakang.....	9
1.2. Gambaran Umum Daerah.....	11
BAB II. PROFIL GARAM ACEH	13
2.1. Arah Kebijakan Pengembangan Garam Aceh	13
2.2. Sentra Pengembangan Garam Aceh.....	14
BAB III. ANALISA KELAYAKAN INVESTASI PENGEMBANGAN GARAM INDUSTRI PROVINSI	26
3.1. Arah Kebijakan Pengembangan Garam Aceh	26
3.2. Lokasi.....	33
3.3. Aspek Legalitas.....	35
3.3.1. Kesesuaian Tata Ruang	35
3.3.2. Status Kepemilikan Lahan	37
3.3.3. Skema Kerjasam.....	38
3.3.4. Perizinan Berusaha dan Insentif Fiskal	39
3.3.5. Tinjauan Peraturan Perundang-Undangan.....	41
3.3.6. Kelembagaan, Pemetaan Peran Pemangku Kepentingan.....	42
3.4. Aspek Teknis	42
3.4.1. Aksesibilitas dan Konektivitas Wilayah.....	42
3.4.2. Ketersediaan Tenaga Kerja dan Bahan Baku	44
3.5. Aspek Pasar dan Pemasaran.....	45
3.5.1. Analisis Supply dan Demand	49
3.5.2. Analisis Pesaing	50
3.5.3. Analisis Ketersediaan Bahan Baku	51
3.5.4. Analisis Sektor Unggulan.....	51
3.6. Aspek Sosial dan Ekonomi.....	52
3.6.1. Analisis Dampak Sosial	52
3.6.2. Analisis Kepadudukan dan Kapasitas SDM.....	54
3.6.3. Analisis Ketenagakerjaan.....	55
3.7. Aspek Lingkungan	55
3.8. Aspek Finansial	58
3.8.1. Proyeksi Pendapatan	58
3.8.2. Proyeksi Biaya dan Indikatif Perhitungan	59
3.8.3. Model Pengembangan Pendanaan dan Investasi.....	62
3.9. Aspek Berkelanjutan	75
3.10. Infrastruktur dan Utilitas Pendukung.....	76

BAB IV. ANALISIS RESIKO	77
4.1. Hambatan dan Tantangan	77
4.2. Analisa Resiko	77
BAB V. PENUTUP	79
5.1. Kesimpulan	79
5.2. Rekomendasi	79
LAMPIRAN 1. Pesaing Domestik	81
LAMPIRAN 2. Pesaing Internasioanal	82
LAMPIRAN 3. Master Plan PPS Kutaraja	84
LAMPIRAN 4. Fasilitas fungsional Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja	89
LAMPIRAN 5. Fasilitas Penunjang Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja	90
LAMPIRAN 6. Form Pendaftaran Sewa Lahan/Kios di UPTD PPS Kutaraja	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Timur	15
Gambar 2.2	Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Utara	16
Gambar 2.3	Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Bireuen	17
Gambar 2.4	Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Pidie Jaya	19
Gambar 2.5	Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Pidie	20
Gambar 2.6	Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Besar	21
Gambar 2.7	Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Barat Daya	23
Gambar 2.8	Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Selatan.	24
Gambar 3.1	Green House atau Rumah Tunnel Garam.....	26
Gambar 3.2	Garam Krosok Produksi Rumah Tunnul Garam.....	27
Gambar 3.3	Garam Krosok Produksi Mesin Desalinasi.....	28
Gambar 3.4	Rantai Proses Pembuatan Garam	30
Gambar 3.5	Lokasi Usaha Garam Rakyat Di Kecamatan Lhoong, Aceh Besar.....	34
Gambar 3.6	Kawasan Komplek Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja Banda Aceh.....	35
Gambar 3.7	Masterplan Zona Kawasan Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja ...	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Timur.....	15
Tabel 2.2	Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Utara.....	16
Tabel 2.3	Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Bireuen	18
Tabel 2.4	Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Pidie Jaya.....	18
Tabel 2.5	Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Pidie	20
Tabel 2.6	Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Besar	22
Tabel 2.7	Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Barat Daya	22
Tabel 2.8	Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Selatan	24
Tabel 2.9	Data Produksi Garam Aceh Periode Tahun 2020-2024.....	25
Tabel 3.1	Data Produksi Garam Krosok Aceh Periode Tahun 2020-2024.....	29
Tabel 3.2	Data Sebaran Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	44
Tabel 3.3	Proyeksi Pendapatan Pada Usaha Garam Rakyat.....	58
Tabel 3.4	Proyeksi Pendapatan Pada Industri Garam.....	59
Tabel 3.5	Capital Expenditure Pengembangan Usaha Garam Rakyat.....	59
Tabel 3.6	Capital Expenditure Pabrik Produksi dan Pengolahan Garam	60
Tabel 3.7	Operational Expenditure Usaha Garam Rakyat	61
Tabel 3.8	Operational Expenditure Pabrik Produksi dan Pengolahan Garam	61
Tabel 3.9	Sumber Anggaran Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor Maupun Pinjaman Perbankan	64
Tabel 3.10	Analisa Kelayakan Finansial Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor Dengan Pinjaman Perbankan	65
Tabel 3.11	Analisa Internal Rate of Return (IRR)	66
Tabel 3.12	Analisa Net Present Value (NPV)	68
Tabel 3.13	Komponen Perhitungan Break Event Point (BEP) Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor dengan Pinjaman Perbankan	69
Tabel 3.14	Perhitungan Payaback Periode Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor dengan Pinjaman Perbankan	70
Tabel 3.15	Sumber Anggaran Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor	71
Tabel 3.16	Analisa Kelayakan Finansial Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor	72
Tabel 3.17	Perhitungan Net Present Value (NPV) Dengan Discount Rate Menggunakan Capital Asset Pricing Asset Model CAPM	74

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Garam adalah senyawa kimia yang komponen utamanya mengandung Natrium Klorida (NaCl) serta komponen lainnya berupa senyawa air, magnesium, kalsium, sulfat dan dengan atau tanpa bahan tambahan iodium, *anti-caking* atau *free-flowing*.

Berdasarkan pemanfaatannya garam dapat diklasifikasikan kedalam dua kelompok pengguna, yaitu garam konsumsi dan garam industri. Klasifikasi garam ini didasarkan pada kandungan NaCl yang diperlukan oleh masing-masing pengguna. Ainun Fitrayawati, dkk didalam jurnal yang dikeluarkan oleh Departemen Teknik Kimia, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) tahun 2021, menuliskan bahwa garam konsumsi memiliki kadar NaCl minimal 94% dan garam industri memiliki kadar NaCl diatas 96%.

Pasca gempa dan tsunami tahun 2004, Aceh telah mengalami perubahan serta perkembangan dalam berbagai bidang usaha yang tidak terlepas dari penggunaan garam sebagai bahan baku didalamnya. Saat ini kebutuhan garam di Aceh tidak kurang dari 46.000 ton/tahun, yang merupakan hasil produksi dari usaha garam rakyat dan pasokan dari luar Aceh yang didatangkan melalui Sumatera Utara, guna mendukung serta memenuhi kebutuhan garam dalam bidang usaha diantaranya sebagai berikut :

1. Kesehatan, tumbuh dan berkembangnya kesadaran akan pola hidup sehat yang membutuhkan garam dengan kandungan senyawa tertentu sebagai bahan konsumsi serta terapi;
2. Pariwisata, tumbuh dan berkembangnya usaha kuliner yang membutuhkan garam dengan kualifikasi untuk aneka pangan;
3. Pengolahan, tumbuh dan berkembangnya usaha penyamakan kulit, pengolahan ikan, pakan ternak serta usaha skala rumah tangga lainnya yang membutuhkan garam dengan kualifikasi untuk aneka pangan;
4. Usaha pengolahan air untuk memenuhi keperluan air bersih serta layak konsumsi dan pabrik es batangan/balok yang membutuhkan garam dengan kualifikasi untuk *water treatment*;

5. Pertambangan serta industri kimia atau *chlor alkali* yang membutuhkan garam dengan kualifikasi untuk garam industri.

Produksi garam Aceh yang dihasilkan dari usaha garam rakyat, berdasarkan Laporan Produksi Garam pada Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh kurun waktu 5 (lima) tahun (2020-2024) berfluktuasi, dengan angka produksi sebagai berikut ; a). tahun 2020 produksi garam sebanyak 6.136,99 ton, b). tahun 2021 produksi garam sebanyak 8.505,24 ton, c). tahun 2022 produksi garam sebanyak 11.949,34 ton, d). tahun 2023 produksi garam sebanyak 9.456,97 ton, dan e). tahun 2024 produksi garam sebanyak 12.380,09 ton, dengan dominan hasil produksi garam rakyat merupakan garam yang diproses dengan sistem perebusan. Garam hasil produksi usaha garam rakyat memiliki kandungan natrium klorida (NaCl) 85-95%.

Merujuk dari data kebutuhan garam di Provinsi Aceh, dimana untuk memenuhi kebutuhan garam konsumsi adalah sebesar 10.000 ton/tahun dan untuk memenuhi kebutuhan diluar konsumsi atau industri adalah sebesar 36.000 ton pertahun. Dengan menyandingkan kebutuhan dan produksi garam Aceh pada tahun 2024, maka untuk kebutuhan garam konsumsi telah terpenuhi dengan produksi garam rakyat, sedangkan sisanya untuk kebutuhan diluar konsumsi dipenuhi melalui pasokan dari luar Aceh. Pasokan garam dari luar Aceh banyak digunakan untuk sebagai garam industri. Garam industri merupakan garam yang digunakan sebagai bahan baku utama maupun tambahan untuk kebutuhan industri.

Dalam upaya mewujudkan swasembada garam pada tahun 2027 dan meningkatkan usaha pergaraman dalam negeri, serta melanjutkan pembangunan usaha pergaraman nasional secara terpadu dan berkesinambungan, sebagaimana diatur di dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2025 tentang Percepatan Pembangunan Pergaraman Nasional, Menteri Koordinator Bidang Pangan dalam Rapat Koordinasi Terbatas Tingkat Menteri Bidang Pangan di Gedung Mina Bahari III Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, Jakarta Pusat, Kamis 28 November 2024, menyatakan bahwa mulai tahun 2025 Indonesia akan menghentikan impor garam untuk konsumsi dan kemudian pada tahun 2027 lanjut akan menghentikan impor garam untuk industri.

Sebagai langkah dalam implementasi rencana aksi percepatan pembangunan pergaraman nasional, maka hilirisasi usaha pergaraman perlu segera diwujudkan

dalam memproduksi garam dengan kualitas industri atau melalui peningkatan kualitas produksi garam rakyat menjadi garam dengan kualitas industri.

1.2. Gambaran Umum Daerah

Secara astronomis Aceh membentang pada $01^{\circ} 58'37,2''$ - $06^{\circ} 04'33,6''$ LU dan $94^{\circ}57'57,6''$ - $98^{\circ} 17'13,2''$ BT, dengan total wilayah daratan seluas $57.365,67 \text{ km}^2$ serta memiliki kurang lebih 332 buah pulau.

Secara geografis Aceh memiliki batas wilayah sebagai berikut :

Sebelah Utara	: Selat Malaka
Sebelah Selatan	: Provinsi Sumatera Utara
Sebelah Timur	: Selat Malaka
Sebelah Barat	: Samudera Indonesia

Berdasarkan data dari Badan Informasi Geospasial (BIG) menyebutkan bahwa Aceh sebagai daerah dengan dua Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP), yaitu WPP-571 (Selat Malaka) dan WPP-572 (Samudera Hindia), memiliki garis pantai sepanjang $2.817,9 \text{ km}$. Sedangkan menurut data dari Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut (DJPRL), hampir satu perdua wilayah Aceh merupakan lautan yaitu seluas $42.665,67 \text{ km}^2$.

Usaha garam rakyat merupakan usaha pembuatan garam yang masih konvensional dan bersifat tradisional yang dijalankan oleh masyarakat berdasarkan pengetahuan yang diperoleh secara turun-temurun. Usaha ini dilaksanakan secara berkelompok serta bergotong-royong pada satu area atau lokasi dan dikenal dengan nama “lancang sira”. Usaha garam rakyat merupakan salah satu usaha yang mampu menyerap tenaga kerja sebagai pelaku usaha pergaraman Aceh. Jumlah pelaku usaha pergaraman Aceh berdasarkan data pada Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh pada tahun 2021 adalah sebanyak 1.809 orang, tahun 2022 sebanyak 1.865 orang, tahun 2023 sebanyak 1.666 orang dan pada tahun 2024 sebanyak 1.675 orang. Jumlah ini merepresentasikan usaha garam rakyat mampu menyerap 0,03 persen penduduk Aceh berprofesi sebagai pelaku usaha pergaraman. Usaha pergaraman ini merupakan pekerjaan utama dan di beberapa lokasi kaum perempuan atau ibu-ibu mendominasi dalam menjalankan usaha garam rakyat.

Dengan luasnya wilayah laut dan panjang garis pantai yang ada serta usaha garam rakyat yang masih menjadi sumber utama dalam produksi garam, maka pantas Aceh menjadi salah satu Sentra Ekonomi Garam Rakyat (SEGAR) di Indonesia,

sebagaimana ditetapkan didalam Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2023 Tentang Sentra Ekonomi Garam Rakyat.

Guna peningkatan kapasitas serta kualitas produksi garam Aceh dalam memenuhi kebutuhan garam industri, Prospektus Investasi Pengembangan Garam Industri Provinsi Aceh perlu disusun guna memberikan gambaran potensi dan serta peluang usaha dalam pengembangan usaha pergaraman di Provinsi Aceh serta percepatan pembangunan pergararaman nasional.

BAB II

PROFIL GARAM ACEH

2.1. Arah Kebijakan Pengembangan Garam Aceh

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2025 tentang Percepatan Pembangunan Pergaraman Nasional menjelaskan bahwa Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah melakukan percepatan pembangunan pergaraman untuk memenuhi kebutuhan garam nasional yang dilaksanakan pada Sentra Ekonomi Garam Rakyat (SEGAR), yaitu kawasan usaha pergaraman yang dilakukan secara terintegrasi. Sebagai salah satu provinsi yang memiliki kawasan pergaraman dan usaha garam rakyat, Provinsi Aceh termasuk kedalam salah satu lokasi Sentra Ekonomi Garam Rakyat (SEGAR) Indonesia, sebagaimana ditetapkan didalam Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 7 tahun 2023 tentang Sentra Ekonomi Garam Rakyat.

Konsep pengembangan Kawasan Ekonomi Garam (KEG) berbasis kemukiman sejalan dengan konsep pengembangan yang dilaksanakan dalam Sentra Ekonomi Garam Rakyat (SEGAR). Pada lokasi usaha garam yang memiliki kawasan atau berada dalam kemukiman memungkinkan dikembangkannya konsep pengelolaan usaha garam rakyat secara terpadu atau terintegrasi dengan pengembangan sarana dan prasarana pembuatan garam guna mendukung peningkatan produksi usaha garam rakyat pada sentra usaha garam rakyat tersebut.

Upaya pengembangan usaha garam rakyat menggunakan 4 (empat) pendekatan yang terdiri atas:

1. Produktivitas, berdasarkan luasan lahan dan prasarana yang tersedia;
2. Kualitas, berdasarkan standar baku mutu produksi garam;
3. Kontinuitas, sebagai jaminan pasokan garam; dan
4. Korporatisasi, yang berarti pola usaha yang bergerak dalam wadah kelembagaan usaha dan menerapkan budaya korporasi.

Diharapkan dengan adanya kepastian ketersediaan lahan dapat mendukung aspek produktivitas dan kontinuitas dalam Pengembangan Usaha Garam Rakyat. Sejak tahun 2019 telah diperkenalkan dan dilaksanakan transformasi teknologi pembuatan garam di Aceh berupa sistem evaporasi dengan menggunakan tambak membran dan/atau *green house salt* atau rumah tunnel garam. Pada beberapa lokasi

yang mendapat intervensi pembangunan tambak membran serta tunnel garam telah mampu menghasilkan garam dengan kualifikasi sebagaimana dibutuhkan serta digunakan dalam bidang usaha perindustrian.

Peraturan Presiden Nomor 17 Tahun 2025 menegaskan bahwa percepatan pembangunan pergaraman nasional dilaksanakan melalui pemberdayaan dan perlindungan petambak garam sebagai penghasil utama produksi garam yang berada di hulu serta percepatan investasi usaha pergaraman dalam pengolahan garam lebih lanjut yang berada di hilir dalam menghasilkan garam untuk kebutuhan industri.

2.2. Sentra Pengembangan Garam Aceh

Kawasan Ekonomi Garam atau kawasan unggulan usaha garam di Provinsi Aceh sebagaimana telah ditetapkan didalam Keputusan Gubernur Aceh Nomor 500.5/1405/2024 Tentang Penetapan Kawasan Unggulan Garam Rakyat berada pada 11 (sebelas) kabupaten, dimana enam kabupaten berada di pantai utara-timur Provinsi Aceh, meliputi Kabupaten Aceh Timur, Kabupaten Aceh Utara, Kabupaten Bireuen, Kabupaten Pidie Jaya, Kabupaten Pidie, dan Kabupaten Aceh Besar, serta lima kabupaten berada di pantai barat-selatan Provinsi Aceh, yaitu Kabupaten Aceh Jaya, Kabupaten Aceh Barat Daya, Kabupaten Aceh Selatan, Kabupaten Aceh Singkil dan Kabupaten Simeulue.

Luas lahan usaha produksi garam eksisting di Provinsi Aceh, sebagaimana dijelaskan didalam Profil Garam Aceh yang disusun oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh Tahun 2024, adalah berkisar 103,64 ha yang tersebar di 8 (delapan) kabupaten sentra usaha garam rakyat. Alokasi serta pola ruang usaha pergaraman rakyat Aceh sebagaimana ditetapkan didalam dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten, sebesar 91,82% berada pada kawasan budidaya, sebesar 1,15% berada pada kawasan wisata, sebesar 1,93% berada pada kawasan pengolahan hasil perikanan serta sebesar 5,10% berada pada kawasan pergaraman, dengan uraian penjelasan sebagai berikut :

a. Kabupaten Aceh Timur

Qanun Kabupaten Aceh Timur Nomor 10 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Timur Tahun 2012-2032, menjelaskan bahwa lokasi sentra usaha garam rakyat berada pada Kecamatan Darul Aman, Kecamatan Peureulak, Kecamatan Peureulak Barat dan Kecamatan Julok, dengan luas lahan eksisting berkisar seluas 14,08 ha serta keseluruhan pola ruang

wilayah berada pada kawasan budidaya. Sebaran lokasi sentra usaha garam rakyat di Kabupaten Aceh Timur sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 : Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Timur

Adapun pola ruang wilayah serta luasan lahan usaha garam rakyat di Kabupaten Aceh Timur sebagaimana diuraikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Timur

No.	Kecamatan	Luas Lahan (Ha)	Pola Ruang Wilayah
1.	Peureulak	4,00	Kawasan Budidaya
2.	Peureulak Barat	4,00	Kawasan Budidaya
3.	Darul Aman	5,84	Kawasan Budidaya
4.	Julok	0,24	Kawasan Budidaya
Jumlah		14,08	

Sumber: Qanun Kabupaten Aceh Timur Nomor 10 Tahun 2013

b. Kabupaten Aceh Utara

Qanun Kabupaten Aceh Utara Nomor 7 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Utara Tahun 2012-2032, menjelaskan bahwa lokasi sentra usaha garam rakyat berada pada Kecamatan Syamtalira

Bayu, Kecamatan Dewantara, Kecamatan Seuneuddon, Kecamatan Lapang, Kecamatan Tanah Jambo Aye, dengan luas lahan eksisting berkisar seluas 12,88 ha dengan keseluruhan pola ruang wilayah berada pada kawasan budidaya. Adapun pola ruang wilayah serta luasan lahan usaha garam rakyat di Kabupaten Aceh Utara sebagaimana diuraikan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 : Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Utara

No.	Kecamatan	Luas Lahan (Ha)	Pola Ruang Wilayah
1.	Tanah Jambo Aye	1,00	Kawasan Budidaya
2.	Seuneuddon	4,73	Kawasan Budidaya
3.	Lapang	3,14	Kawasan Budidaya
4.	Syamtalira Bayu	2,28	Kawasan Budidaya
5.	Dewantara	1,73	Kawasan Budidaya
Jumlah		12,88	

Sumber: Qanun Kabupaten Aceh Utara Nomor 7 Tahun 2013

Sebaran lokasi sentra usaha garam rakyat di Kabupaten Aceh Utara sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 : Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Utara

c. Kabupaten Bireuen

Qanun Kabupaten Bireuen Nomor 7 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bireuen Tahun 2012-2032, menjelaskan bahwa lokasi sentra usaha garam rakyat berada pada Kecamatan Samalanga, Kecamatan Jangka, Kecamatan Peulimbang, Kecamatan Jeunib, dan Kecamatan Simpang Mamplam, dengan luas lahan eksisting berkisar seluas 7,08 ha dengan pola ruang wilayah sebagai berikut :

- a. Didalam kawasan pergaraman dengan luasan berkisar 5,29 ha;
- b. Didalam kawasan budidaya dengan luasan berkisar 0,65 ha; dan
- c. Didalam kawasan wisata dengan luasan berkisar 1,14 ha.

Sebaran lokasi sentra usaha garam rakyat di Kabupaten Bireuen sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 : Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Bireuen

Adapun pola ruang wilayah serta luasan lahan usaha garam rakyat di Kabupaten Bireuen sebagaimana diuraikan pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 : Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Bireuen

No.	Kecamatan	Luas Lahan (Ha)	Pola Ruang Wilayah
1.	Jangka	5,29	Kawasan Pergaraman
2.	Jeunib	1,00	Kawasan Wisata
3.	Simpang Mamplam	0,18	Kawasan Budidaya
4.	Peulimbang	0,47	Kawasan Budidaya
5.	Samalanga	0,14	Kawasan Wisata
Jumlah		7,08	

Sumber: Qanun Kabupaten Bireuen Nomor 7 Tahun 2013

d. Kabupaten Pidie Jaya

Qanun Kabupaten Pidie Jaya Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pidie Jaya Tahun 2014-2034, menjelaskan bahwa lokasi sentra usaha garam rakyat berada pada Kecamatan Bandar Baru, Kecamatan Ulim, Kecamatan Jangka Buya, Kecamatan Panteraja, Kecamatan Trieng Gadeng, Kecamatan Meureudu dan Kecamatan Meurah Dua, dengan luas lahan eksisting berkisar seluas 14,70 ha dengan keseluruhan pola ruang wilayah berada pada kawasan budidaya. Pola ruang wilayah serta luasan lahan usaha garam rakyat di Kabupaten Pidie Jaya sebagaimana diuraikan pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 : Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Pidie Jaya

No.	Kecamatan	Luas Lahan (Ha)	Pola Ruang Wilayah
1.	Jangka Buya	0,50	Kawasan Budidaya
2.	Ulim	0,50	Kawasan Budidaya
3.	Panteraja	0,70	Kawasan Budidaya
4.	Bandar Baru	13,00	Kawasan Budidaya
Jumlah		14,70	

Sumber: Qanun Kabupaten Pidie Jaya Nomor 4 Tahun 2014

Adapun sebaran lokasi sentra usaha garam rakyat di Kabupaten Pidie Jaya sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 : Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Pidie Jaya

e. Kabupaten Pidie

Qanun Kabupaten Pidie Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pidie Tahun 2014-2034, menjelaskan bahwa lokasi sentra usaha garam rakyat berada pada Kecamatan Kota Sigli, Kecamatan Simpang Tiga, Kecamatan Kembang Tanjong, Kecamatan Muara Tiga, dan Kecamatan Batee, dengan luas lahan eksisting berkisar seluas 37,30 ha dengan keseluruhan pola ruang wilayah berada pada kawasan budidaya. Adapun pola ruang wilayah serta luasan lahan usaha garam rakyat di Kabupaten Pidie sebagaimana diuraikan pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 : Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Pidie

No.	Kecamatan	Luas Lahan (Ha)	Pola Ruang Wilayah
1.	Kembang Tanjong	5,75	Kawasan Budidaya
2.	Simpang Tiga	17,00	Kawasan Budidaya
3.	Kota Sigli	9,50	Kawasan Budidaya
4.	Batee	2,80	Kawasan Budidaya
5.	Muara Tiga	2,25	Kawasan Budidaya
Jumlah		37,30	

Sumber: Qanun Kabupaten Pidie Nomor 5 Tahun 2014

Sebaran lokasi sentra usaha garam rakyat di Kabupaten Pidie sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 2.5



Gambar 2.5 : Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Pidie

f. Kabupaten Aceh Besar

Qanun Kabupaten Aceh Besar Nomor 4 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Besar Tahun 2012-2032, menjelaskan bahwa lokasi sentra usaha garam rakyat berada pada Kecamatan Baitussalam, Kecamatan Seulimeum, dan Kecamatan Lhoong, dengan luas lahan eksisting berkisar seluas 11,20 ha dengan keseluruhan pola ruang wilayah berada pada kawasan budidaya. Sebaran lokasi sentra usaha garam rakyat di Kabupaten Aceh Besar sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 : Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Besar

Adapun pola ruang wilayah serta luasan lahan usaha garam rakyat di Kabupaten Aceh Besar sebagaimana diuraikan pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6 : Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Besar

No.	Kecamatan	Luas Lahan (Ha)	Pola Ruang Wilayah
1.	Seulimum	2,00	Kawasan Budidaya
2.	Baitussalam	4,65	Kawasan Budidaya
3.	Masjid Raya	0,55	Kawasan Budidaya
4.	Leupung	0,50	Kawasan Budidaya
5.	Lhoong	2,50	Kawasan Budidaya
6.	Pulo Aceh	1,00	Kawasan Budidaya
Jumlah		11,20	

Sumber: Qanun Kabupaten Aceh Besar Nomor 4 Tahun 2013

g. Kabupaten Aceh Barat Daya

Qanun Kabupaten Aceh Barat Daya Nomor 17 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Barat Daya Tahun 2013-2033, menjelaskan bahwa lokasi sentra usaha garam rakyat berada pada Kecamatan Lembah Sabil, Kecamatan Manggeng, Kecamatan Setia, dan Kecamatan Kuala Batee, dengan luas lahan eksisting berkisar seluas 3,20 ha dengan keseluruhan pola ruang wilayah berada pada kawasan budidaya. Pola ruang wilayah serta luasan lahan usaha garam rakyat di Kabupaten Aceh Barat Daya sebagaimana diuraikan pada Tabel 2.7.

Tabel 2.7 : Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Barat Daya

No.	Kecamatan	Luas Lahan (Ha)	Pola Ruang Wilayah
1.	Kuala Batee	1,50	Kawasan Budidaya
2.	Setia	0,20	Kawasan Budidaya
3.	Manggeng	0,50	Kawasan Budidaya
4.	Lembah Sabil	1,00	Kawasan Budidaya
Jumlah		3,20	

Sumber: Qanun Kabupaten Aceh Barat Daya Nomor 17 Tahun 2013

Adapun sebaran lokasi sentra usaha garam rakyat di Kabupaten Aceh Barat Daya sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7 : Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Barat Daya

h. Kabupaten Aceh Selatan

Qanun Kabupaten Aceh Selatan Nomor 11 Tahun 2016 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2016-2036, menjelaskan bahwa lokasi sentra usaha garam rakyat berada pada Kecamatan Meukek, Kecamatan Samadua, Kecamatan Pasieraja, Kecamatan Kluet Utara, dan Kecamatan Sawang, dengan luas lahan eksisting berkisar seluas 3,20 ha dengan pola ruang wilayah sebagai berikut :

- a. Pada kawasan budidaya dengan luasan berkisar 1,15 ha;
- b. Pada kawasan pengolahan hasil perikanan dengan luasan berkisar 2 ha;
- c. Pada kawasan wisata dengan luasan berkisar 0,05 ha.

Adapun pola ruang wilayah serta luasan lahan usaha garam rakyat di Kabupaten Aceh Selatan sebagaimana diuraikan pada Tabel 2.8.

Tabel 2.8 : Data Luasan dan Pola Ruang Wilayah Lahan Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Selatan

No.	Kecamatan	Luas Lahan (Ha)	Pola Ruang Wilayah
1.	Labuhanhaji	0,05	Kawasan Budidaya
2.	Meukek	1,00	Pengolahan Hasil Perikanan
3.	Sawang	0,05	Kawasan Budidaya
4.	Samadua	0,05	Wisata
5.	Pasieraja	0,50	Kawasan Budidaya
6.	Kluet Utara	0,05	Kawasan Budidaya
7.	Bakongan	0,50	Kawasan Budidaya
8.	Bakongan Timur	1,00	Pengolahan Hasil Perikanan
Jumlah		3,20	

Sumber: Qanun Kabupaten Aceh Selatan Nomor 11 Tahun 2016

Sebaran lokasi sentra usaha garam rakyat di Kabupaten Aceh Barat Daya sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 2.8,



Gambar 2.8 : Lokasi Sentra Usaha Garam Rakyat Kabupaten Aceh Selatan

Berdasarkan tingkat produksi garam yang dihasilkan, kawasan utama produksi garam Aceh pada sentra usaha garam rakyat berada di Kabupaten Aceh Utara, Kabupaten Bireuen, Kabupaten Pidie Jaya, dan Kabupaten Pidie. Sedangkan Kabupaten Aceh Timur, Kabupaten Aceh Besar, Kabupaten Aceh Barat Daya dan Kabupaten Aceh Selatan merupakan kawasan penunjang produksi garam Aceh. Kabupaten Aceh Jaya, Kabupaten Aceh Singkil dan Kabupaten Simeulue merupakan lokasi baru sebagai kawasan pengembangan sentra usaha garam Aceh diluar kawasan utama serta penunjang yang telah terlebih dahulu aktif dan berproduksi, sebagaimana dimaksudkan didalam Keputusan Gubernur Aceh Nomor 500.5/1405/2024 Tentang Penetapan Kawasan Unggulan Garam Rakyat.

Adapun produksi garam Aceh yang dihasilkan dari sentra usaha garam rakyat di Provinsi Aceh sepanjang tahun 2020 sampai dengan tahun 2024 adalah sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 2.9.

Tabel 2.9 : Data Produksi Garam Aceh Periode Tahun 2020 – 2024

No.	Kabupaten	Produksi Garam (Ton)				
		2020	2021	2022	2023	2024
1.	Kabupaten Simeulue	-	-	-	-	-
2.	Kabupaten Aceh Singkil	-	-	-	-	-
3.	Aceh Selatan	148,87	114,20	107,43	79,29	66,24
4.	Aceh Barat Daya	84,32	80,78	74,99	102,75	94,60
5.	Kabupaten Aceh Jaya	-	-	-	-	-
6.	Aceh Besar	979,08	972,11	887,38	496,08	1.250,37
7.	Pidie	1.016,90	3.777,67	3.803,01	4.746,00	5.172,21
8.	Pidie Jaya	1.544,94	1.933,08	2.874,30	1.833,79	1.774,86
9.	Bireuen	-	-	3.127,46	868,91	2.446,5
10.	Aceh Utara	2.033,29	1.423,08	881,39	1.129,94	1.267,16
11.	Aceh Timur	329,59	204,32	193,38	200,21	308,15
Jumlah		6.136,99	8.505,24	11.949,34	9.456,97	12.380,09

BAB III ANALISA KELAYAKAN INVESTASI PENGEMBANGAN GARAM INDUSTRI PROVINSI ACEH

3.1 Produksi dan Model Bisnis

Ekstraksi garam merupakan proses pengambilan garam dari berbagai sumber, seperti air laut, air asin di bawah tanah, atau endapan mineral alami. Garam yang dihasilkan dari proses penguapan dan kristalisasi air laut dikenal dengan istilah garam kasar (krosok). Garam krosok dapat dihasilkan dengan metoda evaporasi dan desalinasi.

a. Evaporasi

Evaporasi atau penguapan adalah proses perubahan molekul atau zat dari keadaan/fase cair menjadi fase gas (uap) ketika menerima energi panas. Energi utama untuk evaporasi dari alam berasal dari sinar matahari, yang menyebabkan molekul-molekul air bergerak lebih cepat dan melepaskan diri dari cairan.

Evaporasi atau penguapan merupakan proses esensial dalam pembuatan garam dengan menggunakan *green house salt* atau rumah tunnel garam. Rumah tunnel garam merupakan salah satu metoda produksi garam krosok yang memanfaatkan teknologi rumah kaca kristalisasi garam, dengan bantuan geisolator untuk wadah tampungan serta penutup yang dirangkai dengan bahan yang mengandung *ultra violet (UV)*. Pada dasarnya pembuatan garam dari air laut dengan sistem rumah tunnel garam merupakan proses pemekatan (menguapkan airnya) dan pemisahan garamnya (kristalisasi).



Gambar 3.1 *Green House Salt* Atau Rumah Tunnel Garam

Penggunaan rumah tunnel garam memungkinkan produksi garam krosok dilakukan sepanjang tahun termasuk dalam musim penghujan. Pelaku usaha garam krosok dengan sistem rumah tunnel garam dapat memulai serta menjalankan usahanya dengan modal awal untuk biaya pembangunan unit produksi sesuai dengan target produksi yang diinginkan. Setelah tahap pembangunan rumah tunnel garam, biaya operasional untuk memproduksi garam krosok relatif rendah, dengan biaya listrik untuk pompa air menjadi salah satu komponen utama.



Gambar 3.2 Garam Krosok Produksi Rumah Tunnel Garam

b. Desalinasi

Desalinasi adalah proses mengubah air laut menjadi air tawar yang dilakukan dengan menghilangkan kadar garam, mineral, dan padatan terlarut lainnya dari air laut melalui metode distilasi (termal) yang menggunakan panas untuk menguapkan dan mengembunkan air, dan osmosis terbalik (reverse osmosis) yang memaksa air melewati membran semipermeabel untuk memisahkan garam.

Istilah desalinasi juga dapat diartikan sebagai proses pengolahan air laut menjadi garam, melalui proses penguapan untuk memisahkan zat padat seperti garam dari air laut dan proses kristalisasi. Dalam proses desalinasi akan didapatkan hasil berupa garam krosok, serta air tawar sebagai produk sampingan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan tertentu.

Metoda desalinasi memungkinkan produksi garam krosok dengan kapasitas produksi harian sesuai dengan kemampuan mesin yang digunakan. Diperlukan investasi untuk pembangunan dan pengadaan mesin serta biaya operasional yang lebih besar dalam memproduksi garam dengan metoda desalinasi. Biaya produksi

akan sebanding dengan produktivitas yang didapatkan. Kapasitas produksi dapat disesuaikan dengan target produksi yang diinginkan.



Gambar 3.3 Garam Krosok Produksi Mesin Desalinasi

Proses ekstraksi garam, baik dengan metoda evaporasi maupun desalinasi merupakan tahapan untuk menghasilkan garam krosok sebagai bahan baku dalam pengolahan garam lebih lanjut menjadi garam industri.

Usaha garam krosok adalah bisnis pengolahan garam rakyat yang memanfaatkan air laut menjadi kristal garam berbutiran kasar dan berpotensi sebagai garam untuk memenuhi kebutuhan industri. Garam krosok yang dihasilkan melalui proses ekstraksi memiliki kandungan Natrium Klorida (NaCl) di kisaran 94 – 96%. Untuk mendapatkan garam berspesifikasi garam industri dengan kandungan NaCl diatas 98%, perlu penanganan lebih lanjut terhadap garam dengan kadar NaCl 94-96% yang dihasilkan, baik melalui proses pencucian atau *washing* menggunakan air garam dengan konsentrasi yang jenuh atau penggunaan bahan kimia tertentu untuk menghilangkan impuritas serta meningkatkan kadar NaCl .

Produksi garam krosok yang dihasilkan dari sentra usaha garam rakyat di Provinsi Aceh terlihat fluktuatif, dimana pada tahun 2024 produksi garam krosok baru mengisi 6,18 persen dari jumlah produksi garam Aceh. Adapun produksi garam

krosok Aceh yang dihasilkan dari sentra usaha garam rakyat sepanjang tahun 2020 sampai dengan tahun 2024 adalah sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 : Data Produksi Garam Krosok Aceh Periode Tahun 2020 – 2024

No.	Kabupaten	Produksi Garam Krosok (Ton)				
		2020	2021	2022	2023	2024
1.	Kabupaten Simeulue	-	-	-	-	-
2.	Kabupaten Aceh Singkil	-	-	-	-	-
3.	Aceh Selatan	-	-	20,03	20,95	5,46
4.	Aceh Barat Daya	-	-	-	-	-
5.	Kabupaten Aceh Jaya	-	-	-	-	-
6.	Aceh Besar	103,09	8,33	19,99	13,10	34,14
7.	Pidie	-	17,72	7,43	66,74	480,07
8.	Pidie Jaya	-	289,37	99,71	4,40	11,60
9.	Bireuen	29,93	23,72	19,10	26,02	33,32
10.	Aceh Utara	357,01	162,32	130,56	75,94	196,43
11.	Aceh Timur	4,45	-	2,00	3,68	4,52
Jumlah		494,48	501,46	298,82	210,83	765,54

Sumber: Laporan Produksi Garam, DKP Aceh 2024

Hilirisasi usaha pergaraman adalah proses pengolahan garam yang diproduksi dari usaha garam rakyat sebagai komoditas/bahan baku menjadi produk yang lebih bernilai tambah, kompleks, dan siap dijual kepada konsumen, dapat berupa barang jadi atau produk turunan lainnya. Hilirisasi usaha pergaraman bertujuan untuk meningkatkan nilai ekonomi produk dari usaha pergaraman.

Konsep bisnis yang menjadi pertimbangan dalam hilirisasi usaha pergaraman ini dapat dibagi dalam dua model, yaitu :

a. Kemitraan Pelaku Usaha Garam

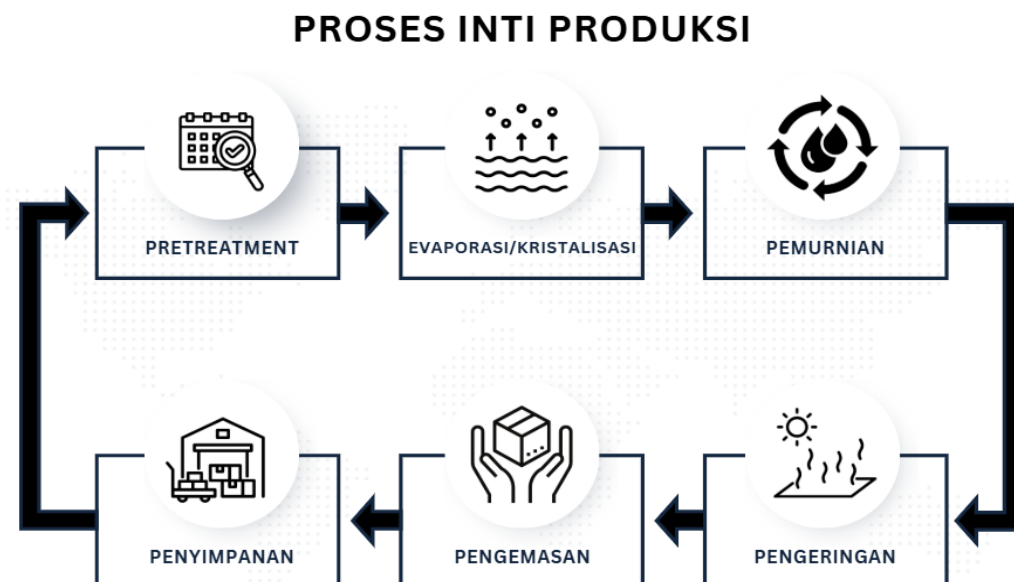
Model kemitraan ini menempatkan pelaku usaha garam rakyat sebagai pemasok bahan baku untuk proses lebih lanjut menjadi garam yang memiliki nilai lebih dan berkualitas sesuai dengan kebutuhan pasar serta industri. Garam rakyat tersebut akan diproses dipabrik pada kawasan industri yang dibangun dengan konsep investasi. Pelaku usaha garam rakyat harus menjamin kontinuitas pasokan bahan baku, dan pabrik harus menampung seluruh produksi garam rakyat sesuai dengan komitmen serta nilai harga yang disepakati. Kemitraan ini

merupakan implementasi dari pemberdayaan dan perlindungan petambak garam yang diharapkan mampu menciptakan ekosistem rantai pasok yang saling menguntungkan antara masyarakat dan industri.

b. Perseorangan

Merupakan usaha yang dimiliki oleh individu atau sekelompok orang yang memiliki fleksibilitas dalam permodalan dan pengambilan keputusan, dengan status berupa perusahaan swasta. Konsep ini berbasis percepatan investasi, dimana seluruh proses dan faktor penentu dalam keberhasilan usaha berada pada kendali perusahaan.

Dalam operasional pabrik garam industri, tahapan produksi menjadi inti dari keseluruhan rantai nilai yang menentukan kualitas dan konsistensi produk akhir. Setiap tahap dirancang untuk memastikan bahwa garam yang dihasilkan memenuhi standar kemurnian, kadar mineral, dan ukuran kristal sesuai kebutuhan pasar. Proses ini mencakup serangkaian langkah mulai dari pre treatment, evaporasi/kristalisasi, pemurnian dan pengeringan, hingga pengemasan dan penyimpanan, sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 3.4, yang masing-masing tahapannya memerlukan pengendalian mutu ketat serta penerapan teknologi tepat guna.



Gambar 3.4 Rantai Proses Pembuatan Garam

Pada tahap pre-treatment, air laut atau air asin dari tambak garam terlebih dahulu melalui proses penyaringan awal untuk menghilangkan material padat seperti

pasir, lumpur, kerikil, dan kotoran organik. Proses ini biasanya menggunakan saringan kasar ditahap awal, kemudian dilanjutkan dengan saringan halus atau sedimentasi untuk memastikan kualitas air baku lebih terjaga sebelum masuk ke tahap berikutnya. Selain itu, dilakukan pula proses pengendapan untuk memisahkan partikel-partikel tersuspensi dan meminimalkan kontaminan yang dapat mengganggu proses kristalisasi garam. Tahap pre-treatment ini sangat penting karena berfungsi sebagai langkah awal pengendalian kualitas, sehingga proses evaporasi dan pemurnian dapat berlangsung lebih efisien serta menghasilkan garam industri dengan kemurnian tinggi.

Pada tahap evaporasi atau kristalisasi, air garam yang telah melalui proses pre-treatment dialirkan ke kolam atau wadah khusus untuk menguapkan kandungan airnya hingga terbentuk kristal garam. Proses ini dapat dilakukan secara alami dengan memanfaatkan sinar matahari, yang membutuhkan waktu lebih lama namun hemat energi dan ramah lingkungan, atau secara buatan menggunakan pemanas (*heater*) atau sistem vakum untuk mempercepat penguapan, terutama jika dibutuhkan kapasitas produksi yang tinggi dan stabil sepanjang tahun. Selama proses evaporasi, konsentrasi garam dalam larutan akan meningkat hingga mencapai titik jenuh, kemudian kristal garam mulai terbentuk dan mengendap di dasar. Tahap ini memegang peranan penting dalam menentukan ukuran, bentuk, dan kualitas kristal, sehingga pengaturan suhu, waktu, dan tingkat konsentrasi air garam menjadi faktor krusial untuk menghasilkan garam dengan standar industri yang konsisten.

Pada tahap pemurnian, kristal garam hasil proses evaporasi dipisahkan dari kotoran, mineral pengotor, dan bahan organik yang masih menempel. Proses ini umumnya dilakukan dengan pencucian menggunakan air bersih atau larutan garam jenuh untuk menghilangkan partikel halus, lumpur, atau sisa organisme laut tanpa melarutkan kembali garam secara berlebihan. Setelah pencucian, garam dapat melewati tahap penyaringan atau penggunaan peralatan seperti *centrifuge* untuk memisahkan air sisa dengan lebih efisien. Dalam industri garam berkualitas tinggi, pemurnian juga bisa mencakup proses penambahan zat aditif *food grade* seperti iodium (untuk garam konsumsi) atau penghilangan mineral tertentu (untuk garam industri). Tahap ini sangat penting karena kualitas akhir produk, baik dari segi kemurnian, warna, maupun kandungan mineral, sangat dipengaruhi oleh efektivitas pemurnian yang dilakukan.

Tahap pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air pada kristal garam hingga mencapai tingkat kelembaban yang aman untuk penyimpanan dan pengemasan. Setelah melewati proses pemurnian, garam biasanya masih mengandung air yang dapat memicu penggumpalan atau penurunan kualitas jika tidak dihilangkan. Pengeringan dapat dilakukan secara alami dengan penjemuran di bawah sinar matahari atau secara mekanis menggunakan rotary dryer, fluidized bed dryer, atau alat pengering lainnya yang memanfaatkan panas terkontrol. Pada skala industri, metode mekanis lebih umum digunakan karena dapat menghasilkan kadar air rendah secara konsisten dan lebih cepat, sehingga mengurangi risiko kontaminasi dari lingkungan. Proses pengeringan yang baik juga membantu menjaga warna, tekstur, dan kemurnian garam, sekaligus memperpanjang umur simpan produk.

Tahap pengemasan merupakan proses akhir sebelum garam didistribusikan ke pasar atau digunakan dalam industri, yang bertujuan melindungi kualitas dan keamanan produk selama penyimpanan dan transportasi. Setelah garam dikeringkan, kristal garam dikemas menggunakan material yang sesuai seperti plastik food grade, kantong kertas berlapis, atau karung polipropilena yang tahan kelembaban. Pada garam industri, kemasan biasanya disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, mulai dari kemasan curah (bulk) hingga kemasan kecil untuk distribusi ritel. Proses ini sering dilengkapi dengan penyegelan rapat untuk mencegah masuknya uap air, kotoran, atau kontaminan lainnya. Dalam tahap ini juga dilakukan pelabelan yang memuat informasi penting seperti jenis garam, tingkat kemurnian, berat bersih, tanggal produksi, dan nomor batch, guna menjamin traceability. Pengemasan yang tepat tidak hanya menjaga kualitas garam, tetapi juga meningkatkan nilai jual dan citra merek di mata konsumen.

Tahap penyimpanan bertujuan menjaga kualitas garam setelah proses pengemasan hingga siap untuk distribusi atau penggunaan lebih lanjut. Garam yang telah dikemas ditempatkan di gudang penyimpanan dengan kondisi yang terkontrol, terutama dalam hal kelembaban dan kebersihan. Gudang biasanya memiliki lantai yang kering dan bersih, sirkulasi udara yang baik, serta terlindung dari paparan langsung sinar matahari dan hujan untuk mencegah garam menyerap kelembaban (*higroskopisitas*). Penataan dilakukan dengan sistem rak atau palet agar kemasan tidak langsung bersentuhan dengan lantai, sehingga menghindari kerusakan akibat kelembaban tanah. Pada skala industri, penyimpanan juga dilengkapi dengan sistem

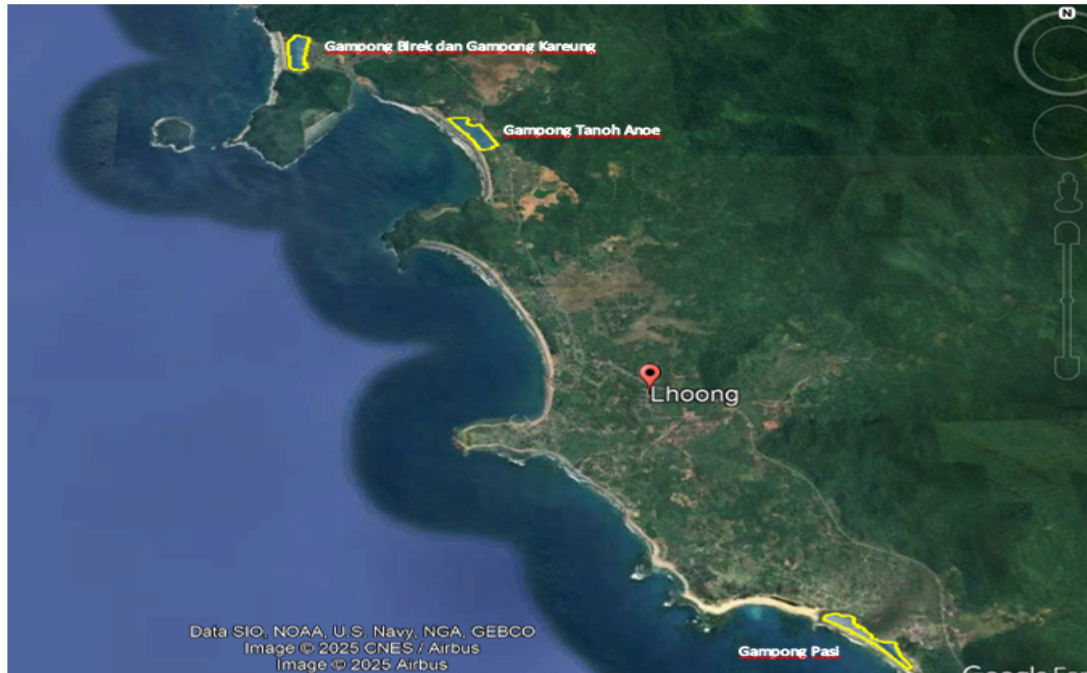
manajemen stok seperti first in first out (FIFO) untuk memastikan produk yang lebih lama diproduksi digunakan atau dikirim lebih dahulu. Penyimpanan yang tepat tidak hanya menjaga mutu dan kadar kemurnian garam, tetapi juga meminimalkan risiko kerugian akibat kerusakan atau penurunan kualitas selama periode penundaan distribusi.

3.2 Lokasi

Model bisnis dengan konsep kemitraan dilaksanakan pada 2 (dua) lokasi, yaitu sentra usaha garam rakyat ataupun lokasi untuk peningkatan produksi garam rakyat berada di Kecamatan Lhoong Kabupaten Aceh Besar. Sedangkan lokasi untuk pembangunan pabrik pengolahan garam menjadi garam industri serta industri pergaraman berada pada kawasan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja, Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh.

Terdapat tiga area di Kecamatan Lhoong yang layak serta memenuhi kriteria sebagai kawasan untuk usaha pengembangan garam rakyat. Lokasi tersebut berada di sepanjang sepadan pantai mulai dari Gampong Birek, Gampong Kareung, Gampong Tanoh Anoe dan Gampong Pasi. Gampong Birek dan Gampong Kareung merupakan wilayah yang bersebelahan dan memiliki luas area pengembangan berkisar seluas 10 hektar. Gampong Tanoh Anoe memiliki luas area lahan pengembangan berkisar seluas 5 hektar dan saat ini terdapat usaha garam rakyat yang dikelola oleh Kelompok Garam Salju. Gampong Pasi memiliki area lahan pengembangan berkisar seluas 3 hektar dan saat ini terdapat usaha garam rakyat yang dikelola oleh Kelompok Garam Mon Kuta.

Gambar 3.5 memperlihatkan lokasi usaha garam rakyat di Kecamatan Lhoong Kabupaten Aceh Besar.



Gambar 3.5 Lokasi Usaha Garam Rakyat di Kecamatan Lhoong, Aceh Besar

Lokasi untuk pengembangan usaha garam rakyat di Kecamatan Lhoong, merupakan lahan yang digunakan untuk memproduksi garam dari air laut, dengan karakteristik lahan sebagai berikut:

- a. Air laut yang bersih dan tidak tercemar;
- b. Pasang surut air laut ≥ 1 meter serta terdapat muara sungai;
- c. Kondisi cuaca dan iklim dengan periode kemarau yang panjang dan penguapan tinggi;
- d. Salinitas air laut cukup tinggi;
- e. Konsentrasi air laut ≥ 2 °Be;
- f. Ketinggian tempat atau kondisi pantainya relatif landai;
- g. Tanah padat dengan campuran berpasir;
- h. Disekitar pantainya banyak ditemui areal mangrove serta dekat dengan perkampungan masyarakat pesisir.

Komplek Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja merupakan area usaha perikanan terpadu dengan konsep pengembangan sebagai kawasan industri. Terdapat lahan dengan luas berkisar 58 ha yang disediakan termasuk area untuk dimanfaatkan serta disewakan kepada investor guna keperluan pembangunan usaha yang mendukung industri perikanan. Pembangunan pabrik produksi dan pengolahan garam rakyat menjadi garam industri merupakan salah satu industri yang menunjang usaha perikanan khususnya usaha dan industri perikanan yang ada di dalam kompleks

pelabuhan perikanan. Pabrik produksi dan pengolahan garam rakyat ini akan mendukung serta menjamin pasokan bahan baku garam untuk kebutuhan usaha perikanan dalam kawasan tersebut.

Gambar 3.6 memperlihatkan kawasan kompleks Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja, Banda Aceh.



Gambar 3.6 Kawasan Komplek Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja, Banda Aceh

3.3 Aspek Legalitas

3.3.1 Kesesuaian Tata Ruang

Secara astronomis, Kabupaten Aceh Besar terletak antara 5° 2'– 5°,8' Lintang Utara dan antara 95°80' – 95°,88' Bujur Timur. Berdasarkan posisi geografisnya, Kabupaten Aceh Besar memiliki batas sebagai berikut :

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Selat Malaka;
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Aceh Jaya;
- c. Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Pidie; dan
- d. Sebelah timur berbatasan dengan Samudera Hindia.

Qanun Kabupaten Aceh Besar Nomor 4 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Besar Tahun 2012-2032 menjelaskan bahwa lokasi sentra usaha garam rakyat Kabupaten Aceh Besar berada di Kecamatan Baitussalam, Kecamatan Seulimuem, dan Kecamatan Lhoong. Pola ruang wilayah lokasi sentra usaha garam rakyat tersebut berada dalam kawasan atau zona perikanan. Qanun Aceh Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-

Pulau Kecil (RZWP-3-K) Aceh, menjelaskan bahwa wilayah ruang laut pada lokasi sentra usaha garam rakyat Kabupaten Aceh Besar merupakan zona perikanan tangkap.

Keputusan Bupati Aceh Besar Nomor 283 Tahun 2019 Tentang Penetapan Kawasan Perikanan Budidaya, Unit Pengolah Ikan Pemasaran, Pergaraman, Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir dan Sentra Perikanan Tangkap Kabupaten Aceh Besar menjelaskan bahwa Kabupaten Aceh Besar memiliki lahan usaha garam rakyat yang tersebar pada dua kecamatan, yaitu Kecamatan Baitussalam dan Kecamatan Lhoong.

Terdapat tiga lokasi yang dapat direkomendasikan untuk investasi pengembangan garam industri yaitu di Desa Birek, Desa Krueng Kala dan Desa Pasi. Desa Pasi, merupakan kawasan utama serta sentra usaha garam rakyat unggulan yang produktif di Kabupaten Aceh Besar, khususnya garam krosok sebagai bahan baku.

Kabupaten Aceh Besar memiliki iklim tropis dengan dua musim utama: musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan biasanya terjadi antara bulan Oktober hingga Maret, dengan curah hujan tinggi terutama pada bulan November hingga Februari. Musim kemarau berlangsung dari April hingga September. Secara umum, Aceh Besar diklasifikasikan sebagai daerah dengan tipe iklim C (agak basah) menurut Schmidt-Ferguson, dan tipe E (umumnya terlalu kering) menurut Oldeman.

Qanun Kota Banda Aceh Nomor 2 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Qanun Kota Banda Aceh Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029, menjelaskan bahwa kompleks Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja, yang berada di Kecamatan Kuta Alam ditetapkan sebagai kawasan pelabuhan. Qanun Aceh Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP-3-K) Aceh, menjelaskan bahwa wilayah ruang laut pada lokasi Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja merupakan zona pelabuhan perikanan serta wilayah didepannya merupakan zona perikanan tangkap.

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 31/Kepmen-KP/2016 tanggal 21 Juli 2016, mengatur tentang perubahan status Pelabuhan Perikanan (PP) Lampulo menjadi Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Lampulo, yang kemudian menjadi Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja. Salah satu kriteria operasionalnya, didalam kawasan pelabuhan perikanan samudera terdapat industri pengolahan ikan dan industri penunjang lainnya.

Sebagai kawasan yang berada dibawah pengelolaan pemerintah daerah, didalam kawasan kompleks Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja disediakan zona untuk industri dengan komposisi 290.142 m² untuk industri besar dan 26.399 m² untuk industri kecil. Zonasi dalam kawasan kompleks Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja sebagaimana diuraikan didalam dokumen masterplan dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 Masterplan Zona Kawasan Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja

3.3.2 Status Kepemilikan Lahan

Sentra usaha garam rakyat merupakan kawasan terintegrasi yang dikelola secara bersama untuk kepentingan masyarakat dimana lahan serta sarana dan prasarana yang ada didalamnya merupakan milik masyarakat. Aktivitas usaha garam rakyat yang ada di Kecamatan Lhoong saat ini berada pada wilayah pantai yang merupakan sempadan. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 51 tahun 2016 Tentang Batas Sempadan Pantai menjelaskan bahwa sempadan pantai adalah daratan di sepanjang tepian pantai yang lebarnya diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat, minimal 100 meter atau disesuaikan dengan kondisi fisik dan

karakteristik pantai. Kawasan ini berfungsi untuk melindungi ekosistem pesisir, mencegah erosi dan abrasi, serta menjadi ruang publik dan mitigasi bencana.

Pemanfaatan kawasan sempadan pantai diatur lebih lanjut oleh menteri yang berwenang dan pemerintah daerah. Kegiatan yang boleh dilakukan di sempadan pantai meliputi kegiatan rekreasi, perikanan, dan ritual keagamaan, tetapi harus sesuai dengan fungsi lindungnya. Pemanfaatan sempadan pantai harus memperhatikan ketentuan zonasi, dengan larangan untuk kegiatan yang dapat merusak lingkungan. Hak atas tanah dan kepemilikan bangunan di sempadan pantai harus disesuaikan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).

Kompleks Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja Banda Aceh, secara administratif kepemilikan serta pengelolaannya berada pada Pemerintah Aceh dan dioperasikan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh. Saat ini telah terdapat beberapa industri terkait penyimpanan dan pengolahan ikan dalam kawasan Kompleks Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja Banda Aceh.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2024 tentang Perubahan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 19 Tahun 2016 tentang Pedoman Pengelolaan Barang Milik Daerah menjadi rujukan dalam pemanfaatan kawasan dalam kompleks Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja Banda Aceh.

Hak Pengelolaan Lahan (HPL) adalah hak menguasai yang diberikan negara kepada instansi pemerintah, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), atau badan hukum lain untuk mengelola tanah negara atau tanah ulayat. Pemegang HPL memiliki wewenang untuk menggunakan, memanfaatkan, dan memberikan hak atas tanah tersebut kepada pihak ketiga dalam bentuk Hak Guna Bangunan (HGB), Hak Guna Usaha (HGU), atau Hak Pakai, namun tidak bisa menjadi hak milik perseorangan.

Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja berlokasi di Gampong Lampulo, Kecamatan Kuta Alam, Banda Aceh telah memiliki Hak Pengelolaan Lahan (HPL) atas nama Pemerintah Aceh terhadap 516.903 m² lahan, yang ditetapkan dengan Keputusan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 83/HPL/KEM-ATR/BPN/2017.

3.3.3 Skema Kerjasama

Sebagaimana diamanahkan di dalam Peraturan Presiden Nomor 17 Tahun 2025 tentang Percepatan Pembangunan Pergaraman Nasional, dimana pemberdayaan dan

perlindungan terhadap petambak garam sangat ditekankan, sehingga dalam pengembangan usaha garam dilaksanakan dengan kemitraan dengan pelaku usaha garam rakyat, baik melalui penampungan serta pembelian produksi maupun dukungan permodalan dalam pengelolaan produksi garam rakyat sebagai bahan baku dalam menghasilkan garam untuk keperluan industri.

Percepatan investasi perlu dilakukan pada tahap pasca produksi dalam upaya hilirisasi produksi garam rakyat menjadi garam yang bernilai lebih. Pada tahap ini investor akan membangun prasarana serta sarana untuk produksi dan pengolahan garam tersebut pada lokasi lahan milik pemerintah daerah dengan pola kemitraan berupa pemakaian lahan melalui sistem sewa atau kontrak berjangka. Pemerintah daerah dapat juga merekomendasikan kepada pengguna garam industri dalam wilayah Provinsi Aceh untuk menggunakan garam produksi Aceh dalam memenuhi kebutuhan bahan baku usaha maupun kebutuhan konsumsi, bahkan juga membuka peluang untuk memenuhi kebutuhan garam diluar Aceh mengingat posisi Aceh sebagai daerah yang memiliki sejarah panjang dalam membuat dan menjalin hubungan perdagangan dengan daerah luar.

Pemerintah Aceh menyewakan bagian tanah di dalam lokasi Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja, Banda Aceh kepada pihak ketiga dengan syarat-syarat tertentu seperti jangka waktu dan finansial, yang dilakukan oleh pejabat berwenang sesuai peraturan yang berlaku.

3.3.4 Perizinan Berusaha dan Insentif Fiskal

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, mengamanahkan pelaksanaan urusan Penanaman Modal sebagai salah satu urusan wajib non pelayanan dasar di bidang pemerintahan kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP). DPMPTSP Aceh melaksanakan urusan pemerintahan bidang penanaman modal dan pelayanan terpadu satu pintu sebagaimana termaktub dalam Peraturan Gubernur Aceh Nomor 1 Tahun 2024 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Satuan Kerja Perangkat Aceh, Cabang Dinas, dan Unit Pelaksana Teknis Daerah.

Insentif fiskal dalam konteks hilirisasi usaha pergaraman dapat berupa kemudahan proses perizinan berusaha terutama yang menyangkut persyaratan di daerah, diluar izin berusaha yang diproses melalui Online Single Submission (OSS),

yaitu sebuah sistem perizinan usaha terintegrasi secara elektronik yang dibuat pemerintah untuk menyederhanakan proses perizinan bisnis di Indonesia.

Adapun persyaratan sewa lahan dalam kawasan Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja, Banda Aceh adalah sebagai berikut:

1. Surat Permohonan kepada Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh;
2. Fotocopy Akte Notaris, data calon penyewa berupa nama penyewa, fotocopy KTP, fotocopy surat izin usaha/tanda izin usaha;
3. Perkiraan luas tanah yang akan disewa;
4. Jangka waktu penyewaan termasuk periodesitas penyewa;
5. Rencana jenis usaha;
6. Pernyataan kesediaan dari calon penyewa untuk menjaga dan memelihara Barang Milik Aceh serta mengikuti ketentuan yang berlaku selama jangka waktu sewa; dan
7. Gambar rancangan bangunan/jaringan yang akan dibangun.

Perhitungan tarif sewa lahan (tanah kosong) sebagaimana tercantum di dalam Qanun Aceh Nomor 2 tahun 2019 tentang Retribusi Aceh adalah sebagai berikut :

$$St = 3,33\% \times (Lt \times \text{Nilai Tanah})$$

Dimana:

St : Sewa Tanah
 Lt : Luas Lahan (m²)
 Nilai Tanah :

1. Ditentukan atas nilai wajar berdasarkan hasil penilaian tanah yang dilakukan penilai atau tim yang ditunjuk dan dilaksanakan pada saat tanah akan disewa; atau
2. Ditentukan berdasarkan nilai buku atas asset Pemerintah Aceh yang sudah dinilai oleh Penilai DJKN, dengan melakukan penyesuaian berdasarkan indeks tertentu yang didasarkan pada rata-rata (geomean) inflasi.

Ketetapan tarif sewa lahan untuk tanah kosong dalam kawasan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja, Banda Aceh yang dilakukan perhitungan oleh Kantor Jasa Penilai Publik (KJPP) adalah sebagai berikut :

- a. Sewa tanah kosong jangka waktu 5 tahun adalah sebesar Rp. 10.341/meter².
- b. Sewa tanah kosong jangka waktu 10 tahun adalah sebesar 12.000/meter².

3.3.5 Tinjauan Peraturan Perundang-Undangan

Pengembangan investasi serta hilirisasi usaha pergarman di Provinsi Aceh merujuk kepada peraturan perundang-undangan sebagai berikut:

a. Kesesuaian Ruang

- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 51 tahun 2016 Tentang Batas Sempadan Pantai;
- Qanun Aceh Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP-3-K) Aceh;
- Qanun Kota Banda Aceh Nomor 2 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Qanun Kota Banda Aceh Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029;
- Keputusan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 83/HPL/KEM-ATR/BPN/2017;
- Peraturan Gubernur Aceh Nomor 56 Tahun 2019 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Unggulan Kelautan dan Perikanan Aceh;
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 7 tahun 2023 tentang Sentra Ekonomi Garam Rakyat;
- Keputusan Gubernur Aceh Nomor 500.5/1405/2024 Tentang Penetapan Kawasan Unggulan Garam Rakyat;

b. Pemberdayaan dan perlindungan petambak garam

- Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025;
- Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudidaya Ikan dan Petambak Garam;
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2025 tentang Percepatan Pembangunan Pergaraman Nasional.

c. Investasi dan Hilirisasi

- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2006 tentang Pemerintahan Aceh;
- Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal;
- Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;

- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2024 tentang Perubahan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 19 Tahun 2016 tentang Pedoman Pengelolaan Barang Milik Daerah.

3.3.6 Kelembagaan, pemetaan peran pemangku kepentingan

Dalam menjalankan amanah sebagaimana tertuang didalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2025 tentang Percepatan Pembangunan Pergaraman Nasional, pemberdayaan dan perlindungan terhadap petambak garam sebagai pelaku usaha yang berada di hulu serta penyedia bahan baku untuk keperluan industri garam maka unsur pemerintah baik dari tingkat pusat serta daerah meliputi kementerian serta dinas teknis terkait khususnya Kelautan dan Perikanan berperan penting dalam pelaksanaan program pengembangan usaha garam rakyat. Dinas Koperasi dan UMKM berperan dalam pengembangan kelembagaan usaha dan penyediaan sarana dan prasarana dalam produksi garam rakyat. Dinas Tenaga Kerja ikut mendukung peningkatan kapasitas pelaku usaha pergaraman, baik melalui bimbingan teknis atau workshop maupun pemagangan.

Pada tahap pelaksanaan hilirisasi dimana konsep industri diterapkan, maka unsur teknis lainnya berada di lini depan dalam mendukung serta mensupport pengembangan industri garam, diantaranya:

1. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dalam hal penawaran investasi dan pelayanan perizinan;
2. Dinas Perindustrian dan Perdagangan dalam hal akses pemasaran, nilai jual produk dan penerbitan serta pengawasan standar mutu produk sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI);
3. Majelis Permusyawaratan Ummat dan Majelis Ulama Indonesia dalam hal penerbitan serta pengawasan kehalalan produk;
4. Dinas Kesehatan dan Balai Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) dalam hal pengawasan kebersihan dan higienis produk.

3.4 Aspek Teknis

3.4.1 Aksesibilitas dan konektivitas wilayah

Secara astronomis, Kecamatan Lhoong sebagai lokasi sentra usaha garam rakyat di Kabupaten Aceh Besar berada diantara 5°18'34.04" sampai 5°23'25.25"

Lintang Utara (LU) dan $95^{\circ}14'46.31''$ sampai $95^{\circ}18'4.27''$ Bujur Timur (BT), dan secara geografis batas wilayah Kecamatan Lhoong adalah sebagai berikut :

- a. Sebelah utara dengan Kecamatan Leupung;
- b. Sebelah Selatan dengan Kabupaten Aceh Jaya;
- c. Sebelah barat dengan Samudera Indonesia; dan
- d. Sebelah timur dengan Kecamatan Leupung serta Kabupaten Aceh Jaya.

Kecamatan Lhoong berada di wilayah barat Aceh dengan jarak berkisar 60 km dari Kota Banda Aceh. Lokasi usaha garam rakyat yang ada di Kecamatan Lhoong berada tidak jauh dari lintasan jalan nasional Banda Aceh - Meulaboh. Untuk sampai ke lokasi melintasi jalan kecamatan dan/atau jalan desa yang dapat dilewati dengan kendaraan roda dua sampai dengan kendaraan roda enam, dengan luas badan jalan mencapai 5 meter dan telah beraspal.

Secara astronomis, Gampong Lampulo sebagai lokasi Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja, yang berada di Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh, terletak antara $5^{\circ}34'18''$ LU dan $5^{\circ}35'$ LU. Sebagai gampong di Kecamatan Kuta Alam, Gampong Lampulo berbatasan dengan gampong-gampong lain di sekitarnya, yaitu :

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Selat Malaka;
- b. Sebelah barat berbatasan dengan Krueng Aceh;
- c. Sebelah timur berbatasan dengan Gampong Lambaro Skep; dan
- d. Sebelah Selatan berbatasan dengan Gampong Lamdingin.

Gampong Lampulo berada di wilayah barat Kota Banda Aceh dengan jarak berkisar 6 km dari pusat kota Banda Aceh. Jalan Syiah Kuala dengan luas badan jalan mencapai 8 meter dan telah beraspal hotmix terdapat disisi timur kawasan Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja sedangkan Jalan Sisingamangaraja dengan luas badan jalan mencapai 5 meter dan telah beraspal hotmix berada disisi selatan, yang merupakan jalan kabupaten. Di sisi timur Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja, Banda Aceh terdapat pasar Al-Mahira sebagai pasar yang menyediakan kebutuhan pokok masyarakat Kota Banda Aceh dan sekitarnya dan merupakan pasar sentral Kota Banda Aceh.

Posisi Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja, Banda Aceh sebagai salah satu lokasi industri perikanan memiliki nilai strategis yang didukung konektivitas dengan Pelabuhan Malahayati yang berlokasi di Krueng Raya Aceh Besar dengan berjarak 22

kilometer dan Bandara Sultan Iskandar Muda di Blang Bintang, Aceh Besar berjarak 12 kilometer. Terminal mobil barang ada di Desa Santan, Aceh Besar dengan jarak 6,7 kilometer. Transportasi keluar Kota Banda Aceh yang menghubungkan antar kabupaten maupun keluar Aceh melalui jalur darat terhubung dengan fasilitas jalan nasional dengan kondisi baik dan lancar.

3.4.2 Ketersediaan tenaga kerja dan bahan baku

Data rilis Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Aceh Besar Tahun 2024, jumlah penduduk Kecamatan Lhoong tahun 2023 adalah sebanyak 10.444 jiwa dengan komposisi 5.362 jiwa berjenis kelamin pria dan 5.082 jiwa berjenis kelamin wanita. Sebaran jumlah penduduk pada lokasi sentra usaha garam rakyat di Kecamatan Lhoong berdasarkan jenis kelamin adalah sebagaimana terlihat pada Tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2 : Data Sebaran Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Gampong	Jumlah Penduduk	
		Pria	Wanita
1.	Birek	204	203
2.	Kareung	109	127
3.	Tanoh Anoe	107	97
4.	Pasi	202	183

Sesuai dengan karakteristik sebagai wilayah agraris, mayoritas penduduk di Kecamatan Lhoong terbiasa dengan aktivitas berbasis sumber daya alam. Kondisi ini memungkinkan masyarakat dilibatkan dalam pengembangan usaha garam rakyat sebagai bagian dari upaya membuka lapangan kerja serta menyerap tenaga kerja lokal terutama dikelompok usia produktif.

Kecamatan Lhoong dikenal sebagai salah satu lokasi produksi garam rakyat di Provinsi Aceh dan banyak pelaku usaha garam rakyat yang menjadi korban saat bencana gempa dan tsunami tahun 2004 melanda Aceh. Mulai tahun 2019 sentra usaha garam rakyat di Kecamatan Lhoong mulai dihidupkan kembali dan masyarakatnya diinisiasi serta diintervensi untuk kembali menggarap produksi garam, khususnya pembuatan garam dengan sistem rumah tunnel yang menghasilkan garam krosok.

Produksi rata-rata garam krosok yang telah mampu dihasilkan dari usaha garam rakyat di Kecamatan Lhoong berkisar 30-40 ton per tahun, dan berpotensi besar untuk ditingkatkan produksinya melalui pengembangan usaha garam rakyat dengan kemitraan maupun dukungan investasi. Garam krosok ini merupakan bahan baku dalam proses pengolahan lebih lanjut untuk mendapatkan garam dengan nilai lebih sebagaimana dibutuhkan oleh industri.

Dengan status sebagai kawasan industri perikanan, aktivitas di Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja, Banda Aceh menjadi salah satu sektor yang banyak membuka lapangan pekerjaan serta menyerap tenaga kerja. Investasi industri pergaraman akan membuka lapangan kerja baru serta menampung angkatan kerja produktif. Angkatan kerja produktif ini didukung dengan adanya lulusan dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Perikanan maupun Politeknik Perikanan, sesuai dengan bidang/disiplin ilmu yang dibutuhkan dan siap pakai.

Pembangunan pabrik produksi serta pengolahan garam diharapkan akan mampu memenuhi kebutuhan bahan baku berupa garam krosok untuk berbagai keperluan usaha yang menggunakan garam serta tersedianya garam dengan kebutuhan serta standar industri.

3.5 Aspek Pasar dan Pemasaran

Sebagaimana diatur didalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2025, pemasaran garam di Provinsi Aceh untuk memenuhi kebutuhan sebagai berikut:

- a. Garam konsumsi;
- b. Garam untuk industri aneka pangan;
- c. Garam untuk industri penyamakan kulit;
- d. Garam untuk *water treatment*;
- e. Garam untuk industri pengasinan ikan;
- f. Garam untuk peternakan dan perkebunan;
- g. Garam untuk industri sabun dan deterjen;
- h. Garam untuk industri kimia atau *chlor alkali*.

Untuk keperluan sebagaimana tersebut diatas, pelaku usaha menggunakan garam dengan kadar $\text{NaCl} \geq 95\%$. Garam jenis ini banyak dan mudah didapatkan

dipasar, dan dapat langsung digunakan tanpa harus ada proses tambahan, kecuali untuk keperluan industri kimia atau *chlor alkali*.

Aceh memiliki 23 kabupaten/kota, dengan 18 kabupaten/kota berada di wilayah pesisir dan 5 kabupaten/kota berada di wilayah pegunungan. Dengan luas wilayah 58.376 km² dan jumlah penduduk 5.471.625 jiwa, serta dukungan transportasi yang lancar sangat membantu distribusi garam tersebar merata ke seluruh wilayah Aceh.

Rantai pemasaran garam khususnya garam untuk kebutuhan industri di Provinsi Aceh dimulai dari Sumatera Utara yang merupakan jalur pendaratan garam dari luar Sumatera, untuk selanjutnya didistribusikan oleh supplier atau penyalur kepada agen atau penjual yang ada di seluruh wilayah Aceh. Rantai pemasaran yang sudah ada dapat juga dijadikan penyalur dari garam Aceh, baik untuk distribusi dalam wilayah Aceh maupun keluar wilayah Aceh.

Aspek pasar dan pemasaran dari sisi Analisis SWOT dapat dijelaskan sebagai berikut:

A. Strength (Kekuatan)

1. Potensi Bahan Baku Lokal yang Melimpah

Provinsi Aceh ditetapkan sebagai salah satu Sentra Ekonomi Garam Rakyat melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 7 tahun 2023 dalam upaya percepatan pembangunan pergaraman nasional sebagaimana diamanahkan didalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2025.

Gubernur Aceh melalui Keputusan Nomor 500.5/1405/2024 Tentang Penetapan Kawasan Unggulan Garam Rakyat, menetapkan sebelas kabupaten sebagai kawasan unggulan garam rakyat, dengan Kabupaten Aceh Selatan, Kabupateb Aceh Besar, Kabupateb Pidie, Kabupaten Pidie Jaya, Kabupaten Bireuen, Kabupaten Aceh Utara, dan Kabupaten Aceh Timur sebagai sentra produksi garam krosok yang merupakan bahan baku untuk garam industri.

Potensi bahan baku garam industri yang sangat besar ini, didukung dengan lahan potensial yang tersedia cukup luas dan belum dimanfaatkan secara optimal, memberikan peluang besar untuk dikembangkan menjadi tambak garam modern berstandar industri.

2. Posisi Geografis Strategis

Aceh berada pada posisi strategis jalur perdagangan internasional, dimana Aceh merupakan perlintasan jalur laut untuk kapal laut dengan rute yang melewati Selat Malaka dan Samudera Hindisa. Posisi ini memberi efisiensi distribusi dan peluang ekspor yang tinggi ke negara-negara di kawasan Asia Tenggara bahkan Asia. Posisi Aceh yang bertetangga dengan provinsi lainnya di Pulau Sumatera, terbuka peluang untuk memenuhi kebutuhan garam untuk industri yang ada di Pulau Sumatera bahkan keluar Sumatera.

3. Peluang Substitusi Impor yang Besar

Saat ini Indonesia masih mengimpor lebih dari 2 juta ton garam industri per tahun dari negara-negara pemasok utama garam dunia seperti Australia, India, Jerman, dan China (Badan Pusat Statistik, 2024).

Menteri Koordinator Bidang Pangan dalam Rapat Koordinasi Terbatas Tingkat Menteri Bidang Pangan di Gedung Mina Bahari III Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, Jakarta Pusat, Kamis 28 November 2024, menyatakan bahwa mulai tahun 2025 Indonesia akan menghentikan impor garam untuk konsumsi dan kemudian pada tahun 2027 lanjut akan menghentikan impor garam untuk industri. Hal ini menciptakan peluang nyata bagi produsen garam lokal khususnya usaha garam rakyat untuk mengisi kebutuhan pasar dan mengurangi ketergantungan terhadap garam impor.

B. Weakness (Kelemahan)

1. Kualitas Produksi Lokal Belum Standar Industri

Pelaku usaha garam Aceh pada sentra usaha garam rakyat, masih menggunakan metoda pembuatan garam secara tradisional dan konvensional. Kondisi ini berdampak terhadap kualitas produksi garam Aceh, sehingga hanya terserap untuk kebutuhan konsumsi rumah tangga serta usaha rumah tangga lainnya.

Garam krosok atau garam kasar merupakan bahan baku untuk keperluan industri pergaraman. Berdasarkan data produksi garam krosok Aceh yang dihimpun dari Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh tahun 2024, produksi garam krosok adalah sebesar 765,54 ton, dengan kandungan kadar NaCl telah mencapai 95%.

Untuk meningkatkan kadar kemurnian garam (NaCl) yang dihasilkan untuk memenuhi standar industri (>97%), perlu adanya perlakuan serta penanganan

tambahan sehingga bahan baku garam Aceh dapat digunakan untuk kebutuhan industri seperti kimia, farmasi, maupun olahan skala besar.

2. Ketergantungan pada Cuaca

Metode produksi garam dengan metoda tradisional dan konvensional sangat bergantung pada alam khususnya sinar matahari. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, sejak tahun 2017 telah melakukan transformasi teknologi pembuatan garam dengan menggunakan isolator geomembran serta rumah tunnel garam dengan selubung plastik ultra violet, melalui Program Pengembangan Usaha Garam Rakyat (PUGaR).

Transformasi teknologi produksi garam terus dikembangkan hingga penanganan pasca panen serta pengolahan garam dengan mekanis, sehingga produktivitas usaha pergaraman dapat dipertahankan walaupun pada musim penghujan.

3. Rendahnya Pengalaman Industri Hilirisasi Lokal

Pelaku usaha garam Aceh pada sentra usaha garam rakyat dalam menjalankan usaha pergaraman belum didukung dengan kemampuan permodalan dan pengalaman berusaha yang masih minim (*autodidact*), sehingga ketergantungan dengan bantuan pemerintah masih sangat tinggi.

Kondisi ini berdampak kepada minimnya investasi terhadap hilirisasi industri pergaraman menyebabkan keterbatasan pengalaman dan kapasitas pengolahan lanjutan (*refinery*) untuk menghasilkan garam sesuai dengan spesifikasi industri.

C. Opportunity (Peluang)

1. Dukungan Penuh dari Pemerintah

Dalam upaya memenuhi kebutuhan garam nasional, pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 126 tahun 2022 dan dilanjutkan dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2025 tentang Percepatan Pembangunan Pergaraman Nasional.

Dalam mewujudkan swasembada garam pemerintah mensubstitusi impor garam yang digencarkan oleh Kementerian Perindustrian dan Bappenas dengan membuka peluang besar bagi investasi sektor usaha pergaraman. Pemerintah juga menyediakan insentif dan regulasi yang mendukung dalam pengembangan industri hilir berbasis sumber daya lokal.

2. Tersedianya Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) dan Kawasan Industri
Aceh memiliki Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Arun - Lhokseumawe, Kawasan Industri Aceh (KIA) - Ladong, Aceh Besar, Kawasan Industri Perikanan Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja, Banda Aceh, serta kawasan lainnya yang siap mendukung pengembangan hilirisasi garam melalui kemudahan perizinan, infrastruktur, dan insentif pajak.

3. Tren Global terhadap Ketahanan Pangan dan Bahan Baku Strategis
Pandemi global dan dinamika geopolitik telah mendorong banyak negara untuk mengamankan pasokan bahan baku strategis, termasuk garam industri. Hal ini menjadi peluang strategis bagi Aceh untuk masuk dalam rantai pasok regional dan internasional.

D. Threat (Ancaman)

1. Harga Garam Impor yang Sangat Kompetitif

Garam industri impor dari Australia, India, Jerman, dan China memiliki harga yang relatif stabil dan kualitas yang sangat baik, sehingga produk lokal harus mampu bersaing dari sisi mutu maupun biaya logistik.

2. Investasi Awal Teknologi Pemurnian yang Tinggi

Untuk menghasilkan garam industri berstandar tinggi, dibutuhkan investasi besar dalam teknologi pemurnian, sistem rekristalisasi, dan laboratorium pengujian kualitas.

3. Regulasi Lingkungan dan Kelayakan AMDAL

Aktivitas produksi garam berskala besar di wilayah pesisir harus memenuhi regulasi lingkungan hidup yang ketat, termasuk analisis dampak lingkungan dan konservasi ekosistem pantai.

3.5.1 Analisis supply dan demand

a. Supply

Secara fundamental pengertian supply berkaitan dengan aktivitas produsen dalam menyediakan barang untuk memenuhi kebutuhan pasar, atau dapat juga diartikan jumlah total barang yang tersedia untuk dijual oleh produsen pada periode waktu tertentu.

Sentra usaha garam rakyat di Provinsi Aceh berada di delapan kabupaten dengan produksi garam di tahun 2024 telah mencapai lebih dari 12.000 ton. Angka ini akan terus meningkat seiring dengan berkembangnya usaha pergaraman di Aceh. Kebutuhan bahan baku berupa garam krosok untuk pabrik pengolah garam akan dapat dipasok dari sentra usaha garam tersebut, terutama yang berada di Kabupaten Aceh Besar, Kabupaten Pidie dan Kabupaten Pidie Jaya, yang relatif tidak terlalu jauh jaraknya dari lokasi pabrik yang berada di kompleks Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja, Banda Aceh. Melalui kemitraan dengan pelaku usaha garam rakyat maka pasokan kebutuhan bahan baku berupa garam krosok akan terpenuhi dari satu sisi. Disisi lainnya pabrik juga dapat menyediakan sendiri bahan baku garam krosok melalui pemrosesan air laut menjadi garam melalui desalinasi air laut.

Hilirisasi usaha pergaraman ini akan mampu menjadikan Aceh swasembada garam terutama untuk memenuhi kebutuhan garam dalam daerah. Produksi yang ada sejauh ini masih kurang dan kekurangan ini dipasok garam dari luar Aceh melalui Sumatera Utara. Pasokan garam dari luar Aceh diperkirakan melebihi ratusan ton pertahun.

b. Demand

Secara fundamental pengertian Demand berkaitan dengan permintaan atau keinginan konsumen terhadap suatu barang, atau dapat juga diartikan jumlah keseluruhan barang yang ingin dibeli oleh konsumen.

Data Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh tahun 2024 menyebutkan kebutuhan garam Aceh mencapai 46.000 ton per tahun, dengan uraian 10.000 ton untuk keperluan konsumsi dan 36.000 ton untuk keperluan industri. Produksi yang tersedia sebesar 12.000 ton maka masih kekurangan sebesar 24.000 ton per tahun, atau bahkan melebihi angka ini. Kekurangan ini merupakan potensi yang harus dipenuhi melalui peningkatan kapasitas produksi garam rakyat serta hilirisasi usaha pergaraman, melalui investasi pada industri garam.

3.5.2 Analisis pesaing

Dalam upaya hilirisasi usaha pergaraman di Aceh, pembangunan pabrik produksi serta pengolahan garam akan merupakan yang pertama, sehingga persaingan di tingkat lokal adalah sangat kecil. Kebijakan penghentian impor garam oleh pemerintah untuk kebutuhan industri pada tahun 2027 akan semakin memperkuat

keberadaan industri pergaraman. Usaha pergaraman yang ada diluar pulau Sumatera akan terfokus untuk memenuhi permintaan serta kebutuhan garam pada wilayah yang selama ini menjadi fokus dan prioritas untuk mereka penuhi. Aceh sebagai provinsi yang memiliki sejarah panjang dalam usaha pergaraman dan secara eksisting masih memproduksi sampai saat ini, serta dukungan sumberdaya alamnya akan mampu menjadi pioneer pengelolaan serta pengembangan garam khususnya di Pulau Sumatera. Kondisi ini akan sangat menentukan Aceh dalam kemandirian serta swasembada garam, terutama dalam memenuhi kebutuhan garam lokal serta kebutuhan garam nasional, dengan target 4.000.000 ton per tahun.

3.5.3 Analisis pasar

Produksi garam industri yang dihasilkan, diharapkan juga akan mampu mengisi kebutuhan pada industri yang ada diluar Aceh, terutama yang ada di Pulau Sumatera, yang selama ini garam untuk bahan baku ataupun pendukung kebutuhan industri dipasok dari luar Sumatera, diantaranya melalui Sumatera Utara. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 7 tahun 2023 tentang Sentra Ekonomi Garam Rakyat, dimana dinyatakan Aceh sebagai salah satu provinsi yang harus mampu memproduksi garam dalam upaya memenuhi kebutuhan garam nasional.

Kondisi ini memposisikan Aceh sebagai salah satu daerah produsen garam khususnya di Pulau Sumatera, dimana garam produksi Aceh akan memenuhi pasar dan mendukung industri yang ada.

3.5.4 Analisis Sektor Unggulan

Analisis sektor unggulan dalam upaya hilirisasi usaha pergaraman di Provinsi Aceh, meliputi faktor-faktor sebagai berikut :

a. Penguatan Sektor Primer (Produksi):

Modernisasi metoda produksi garam menjadi kunci utama dalam meningkatkan volume sekaligus kualitas garam di Aceh. Intensifikasi dapat diterapkan untuk memperbaiki produktivitas yang selama ini masih rendah. Penggunaan teknologi modern seperti geomembran, sistem pengairan tertutup, serta instrumen pengukur kadar garam akan meningkatkan efisiensi proses kristalisasi, sehingga menghasilkan garam dengan standar industri. Selain itu, pelatihan teknis bagi petani garam perlu

dilakukan agar mereka mampu menguasai metode produksi yang lebih efektif, ramah lingkungan, dan sesuai standar kebutuhan industri.

b. Pengembangan Sektor Sekunder (Pengolahan dan Hilirisasi):

Untuk mendorong terciptanya garam berkualitas industri, pengembangan sektor sekunder harus difokuskan pada pembangunan dan optimalisasi pabrik pencucian serta pemurnian garam. Teknologi seperti ion exchange dan rekristalisasi memegang peranan penting dalam menghasilkan garam dengan kadar NaCl tinggi dan bebas kontaminan, sehingga sesuai dengan standar internasional. Upaya hilirisasi ini tidak hanya meningkatkan nilai tambah produk, tetapi juga menciptakan rantai nilai baru yang berdampak langsung pada pembukaan lapangan kerja di bidang pengolahan, riset, dan teknologi garam.

c. Penguatan Sektor Tersier (Pemasaran dan Distribusi)

Aspek pemasaran dan distribusi menjadi faktor penentu keberhasilan hilirisasi usaha pergaraman. Pendekatan business-to-business (B2B) diarahkan untuk menjalin kemitraan langsung dengan pelaku industri pengguna garam, terutama sektor kimia dasar, farmasi, serta makanan dan minuman olahan. Tumbuh serta berkembangnya aneka industri dapat menjadi mitra strategis dalam menyerap produk garam lokal. Dengan begitu, tidak hanya tercipta pasar yang stabil, tetapi juga berkembang ekosistem industri berbasis garam yang berkelanjutan.

d. Potensi Strategis dan Tantangan

Aceh memiliki sejumlah keunggulan yang mendukung pengembangan industri garam. Dari sisi geografis, wilayah ini memiliki garis pantai yang luas yang sangat potensial untuk budidaya garam. Dukungan pemerintah terhadap program swasembada garam nasional semakin membuka peluang bagi daerah penghasil untuk berkembang. Di sisi lain, garam merupakan komoditas bernilai ekonomi tinggi yang, bila dikelola secara modern, efisien, dan berkelanjutan, dapat menjadi sumber pendapatan utama bagi masyarakat pesisir sekaligus mengurangi ketergantungan pada impor.

3.6 Aspek Sosial dan Ekonomi

3.6.1 Analisis dampak sosial

Pembangunan pabrik garam industri yang berada di dalam Kawasan Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja, Banda Aceh, yang merupakan kawasan industri

perikanan akan membawa dampak sosial bagi masyarakat disekitar lokasi, baik dampak positif maupun dampak negatif.

a. Dampak Sosial Positif

Pembangunan pabrik garam industri akan membawa manfaat nyata bagi masyarakat dan perekonomian daerah. Kehadirannya akan mampu memicu pertumbuhan ekonomi lokal, membuka peluang kerja, meningkatkan keterampilan tenaga kerja, serta menciptakan ekosistem usaha baru di sekitar wilayah operasional. Secara sosial, pembangunan pabrik garam industri diharapkan akan memperkuat kohesi masyarakat, mendorong partisipasi aktif warga, serta meningkatkan kesejahteraan melalui pemerataan manfaat ekonomi yang dihasilkan.

b. Dampak Sosial Negatif

Dampak sosial negatif yang mungkin timbul akibat pembangunan dan operasional pabrik garam industri diantaranya konflik budaya dan kecemburuan sosial, terutama apabila proyek ini melibatkan tenaga kerja dari luar daerah dalam jumlah besar. Kehadiran kelompok pekerja pendatang yang memiliki latar belakang budaya, bahasa, dan kebiasaan yang berbeda dengan masyarakat lokal dapat menimbulkan ketegangan sosial, terlebih jika masyarakat setempat merasa tersingkir atau tidak mendapatkan kesempatan kerja yang seimbang. Kondisi ini memungkinkan terjadinya marginalisasi masyarakat lokal.

Upaya seperti prioritas perekrutan tenaga kerja lokal, pemberian pelatihan keterampilan, serta fasilitasi bagi UMKM dan pelaku usaha pergaraman lokal untuk masuk dalam rantai pasok industri, harus menjadi bagian integral dari strategi pembangunan. Dengan demikian, potensi marginalisasi dapat diminimalkan, dan pembangunan serta operasional pabrik garam industri dapat benar-benar membawa manfaat ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan bagi seluruh lapisan masyarakat.

Pembangunan pabrik garam industri skala besar akan memunculkan berbagai persepsi masyarakat lokal, yang dapat dikategorikan kedalam tiga kelompok, yaitu :

1. Persepsi Positif

Masyarakat secara umum menunjukkan tanggapan yang positif terhadap rencana hilirisasi usaha pergaraman. Harapan besar muncul bahwa kegiatan ini akan membuka peluang kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat lokal, dan mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.

2. Persepsi Negatif

Meskipun terdapat harapan dan tanggapan positif dari sebagian masyarakat, namun tidak sedikit pula muncul kekhawatiran terkait dampak negatif dari pembangunan pabrik garam industri ini. Persepsi negatif ini muncul diakibatkan ketidakpastian informasi, pengalaman masa lalu, atau potensi risiko sosial dan lingkungan yang dirasakan.

3. Persepsi Netral

Selain tanggapan yang bersifat positif maupun negatif, terdapat pula kelompok masyarakat yang menunjukkan sikap netral terhadap rencana pembangunan pabrik garam industri. Sikap ini umumnya muncul dari masyarakat yang masih menunggu kejelasan informasi, bukti nyata dari manfaat kegiatan, atau belum terdampak langsung oleh rencana tersebut.

3.6.2 Analisis kependudukan dan kapasitas SDM

Dari segi struktur demografi, Provinsi Aceh didominasi oleh penduduk usia produktif, yaitu kelompok usia 15 hingga 54 tahun. Komposisi ini mencerminkan bahwa sebagian besar penduduk Aceh berada pada fase usia yang secara ekonomi aktif dan potensial untuk didayagunakan dalam pembangunan. Dominasi usia produktif ini menjadi peluang strategis dalam pengembangan sektor industri, termasuk hilirisasi usaha pergaraman, karena tersedianya tenaga kerja lokal yang cukup besar. Namun, agar bonus demografi ini dapat dimanfaatkan secara optimal, dibutuhkan peningkatan kapasitas melalui pendidikan, pelatihan, dan penyediaan lapangan kerja yang sesuai.

Selain pelatihan teknis yang berkaitan langsung dengan produksi garam, masyarakat juga memiliki potensi besar untuk ditingkatkan kapasitasnya melalui pelatihan non-teknis, seperti manajemen usaha kecil, perencanaan keuangan, komunikasi, kepemimpinan, dan kerja sama tim. Penguatan soft skill ini menjadi sangat penting, mengingat tantangan industri modern tidak hanya membutuhkan keterampilan teknis, tetapi juga kesiapan mental, kedisiplinan, dan kemampuan adaptasi terhadap sistem kerja yang lebih profesional. Oleh karena itu, program peningkatan kapasitas yang dirancang secara menyeluruh—menggabungkan aspek teknis dan non-teknis—akan memberikan dampak jangka panjang terhadap

peningkatan kualitas sumber daya manusia lokal yang berdaya saing dan siap terlibat aktif dalam rantai industri garam.

3.6.3 Analisis Ketenagakerjaan

Ketersediaan dan kesiapan tenaga kerja merupakan salah satu faktor strategis yang menentukan kelancaran dan keberhasilan operasional pabrik garam industri. Analisis ketenagakerjaan dilakukan untuk memahami kondisi aktual SDM di wilayah sekitar proyek, mengukur kesesuaian kompetensi dengan kebutuhan industri, serta mengidentifikasi potensi kesenjangan keterampilan yang perlu dijangkiti. Kajian ini mencakup isu dan tantangan ketenagakerjaan, kebutuhan tenaga kerja, strategi peningkatan dan pemanfaatan tenaga kerja lokal dan dampak positif ketenagakerjaan dari proyek. Melalui pendekatan ini, proyek diharapkan tidak hanya memperoleh tenaga kerja yang kompeten, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan penyerapan tenaga kerja lokal dan penguatan kapasitas masyarakat.

Meskipun wilayah sekitar proyek memiliki potensi tenaga kerja yang cukup besar, terdapat sejumlah isu dan tantangan yang perlu diatasi agar ketersediaan SDM benar-benar selaras dengan kebutuhan industri hilirisasi garam. Tantangan ini mencakup adanya ketidaksesuaian keterampilan (*skill mismatch*) antara latar belakang pendidikan atau pengalaman kerja masyarakat dengan kompetensi yang dibutuhkan industri; rendahnya akses terhadap pelatihan teknis yang relevan; serta kebiasaan kerja yang terbentuk dari sektor informal, yang kerap berpengaruh pada kedisiplinan dan adaptasi terhadap budaya kerja industri. Selain itu, banyak lulusan SMK dan sarjana di wilayah ini yang belum memiliki pengalaman kerja industri yang memadai akibat minimnya fasilitas magang atau kerja praktik. Faktor-faktor ini menjadi perhatian penting dalam perencanaan strategi perekrutan dan pengembangan SDM, sehingga transisi tenaga kerja lokal ke sektor industri dapat berjalan efektif.

3.7 Aspek Sosial dan Ekonomi

Life-Cycle Analysis (LCA) adalah metode analisis yang digunakan untuk menilai dampak lingkungan dari suatu produk, proses, atau layanan secara menyeluruh mulai dari tahap paling awal (*cradle*, misalnya ekstraksi bahan baku) sampai akhir masa pakainya (*grave*, pembuangan atau daur ulang).

Produksi garam krosok pada lokasi usaha garam rakyat dilakukan melalui evaporasi air laut dengan sistem rumah tunnel garam. Air laut yang diproses dengan

melewati tahapan pada bozem, kolam peminihan, kolam penyimpanan air tua, kolam pengkristalan hingga penyimpanan hasil panen, nyaris tidak terdapat limbah yang dihasilkan dari tahapan tersebut. Kandungan mineral pada air laut yang tidak menjadi garam, dimanfaatkan untuk keperluan bahan organik lainnya seperti pupuk tanaman. Kondisi ini sejalan dengan usaha produksi garam krosok menggunakan sistem rumah tunnel garam yang berprinsip *Zero Waste*, dimana seluruh air laut yang diproses dimanfaatkan nyaris tanpa ada yang menjadi limbah.

Yang perlu menjadi perhatian, pada tahapan pembangunan rumah tunnel garam dengan lahan yang sangat luas dan kebutuhan kayu untuk konstruksi rumah tunnel garam dalam jumlah besar. Pemanfaatan lahan untuk kawasan usaha pergaramanan serta kayu dalam pembangunan rumah tunnel garam, perlu diperhatikan dengan mempertimbangkan keamanan serta keseimbangan ekosistem dan lingkungan yang berkelanjutan.

Pengolahan serta produksi garam pada lokasi pabrik garam yang merupakan kawasan industri perikanan tentu telah memiliki izin dan konsep pengelolaan serta pemantauan lingkungannya. Potensi limbah yang dihasilkan pada pabrik garam industri dapat berupa limbah cair, limbah padat dan limbah B3.

a. Limbah Cair

Limbah cair pada proses produksi garam industri umumnya berasal dari air buangan hasil pencucian atau pemurnian garam. Limbah ini memiliki kandungan garam yang tinggi serta bersifat korosif, sehingga berpotensi merusak saluran pembuangan, mengganggu kualitas air tanah atau perairan di sekitarnya, dan memengaruhi ekosistem jika dibuang langsung tanpa pengolahan.

Penggunaan bahan kimia dalam proses pemurnian garam, seperti zat pengikat kotoran atau bahan penjernih, memiliki potensi menimbulkan dampak lingkungan berupa limbah kimia berbahaya. Limbah ini dapat mencemari air, tanah, dan ekosistem jika dibuang tanpa pengolahan yang tepat, serta berpotensi mengganggu kesehatan masyarakat di sekitar area industri. Risiko ini menjadi semakin signifikan apabila bahan kimia yang digunakan bersifat toksik atau sulit terurai secara alami.

Untuk meminimalkan dampak tersebut, strategi mitigasi yang dapat diterapkan meliputi penggunaan bahan kimia yang lebih ramah lingkungan dan memiliki tingkat toksisitas rendah, sehingga mengurangi risiko pencemaran. Selain itu, kontrol dosis penggunaan bahan kimia secara ketat menjadi kunci agar tidak terjadi kelebihan

penggunaan yang berujung pada peningkatan volume limbah. Penerapan sistem pengawasan dan prosedur operasi baku (SOP) yang jelas akan membantu memastikan penggunaan bahan kimia berjalan efisien sekaligus aman bagi lingkungan.

b. Limbah Padat

Limbah padat yang dihasilkan dari proses produksi garam industri umumnya berasal dari residu garam yang tidak memenuhi standar kualitas konsumsi serta kemasan plastik bekas bahan baku atau pengemasan. Karakteristik limbah ini tergolong Non-B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun), sehingga tidak mengandung zat berbahaya bagi lingkungan maupun kesehatan. Namun, apabila tidak dikelola dengan baik, limbah tersebut dapat menumpuk dan menimbulkan masalah estetika, kebersihan, serta kebutuhan ruang penyimpanan yang besar.

Pengelolaan yang direkomendasikan meliputi pendaurulangan residu garam untuk dijadikan produk turunan seperti garam pakan ternak atau garam industri non-konsumsi. Sementara untuk kemasan plastik, dapat dilakukan pemilahan sejak sumbernya dan menjalin kerja sama dengan bank sampah atau pengepul agar dapat dimanfaatkan kembali sebagai bahan daur ulang. Strategi ini tidak hanya mengurangi volume limbah yang berakhir di TPA, tetapi juga dapat memberikan nilai ekonomi tambahan bagi perusahaan dan masyarakat sekitar.

c. Limbah B3

Limbah B3 dalam proses produksi garam industri dapat muncul apabila digunakan bahan kimia tambahan pada tahapan tertentu, misalnya untuk pemurnian atau pengendalian kualitas. Limbah ini memiliki karakteristik beracun dan berpotensi membahayakan kesehatan manusia maupun lingkungan, sehingga memerlukan pengelolaan khusus sesuai regulasi.

Pengelolaan yang disarankan adalah melakukan pengumpulan secara terpisah dalam wadah yang sesuai standar keamanan, dilengkapi pelabelan yang jelas, dan penyimpanan di tempat penyimpanan sementara (TPS) limbah B3. Selanjutnya, limbah ini harus diangkut dan diserahkan kepada pihak ketiga yang memiliki izin resmi sebagai pengolah limbah B3. Dengan prosedur ini, risiko pencemaran dan paparan berbahaya dapat diminimalkan, sekaligus memastikan kepatuhan terhadap peraturan lingkungan yang berlaku.

3.8 Aspek Finansial

3.8.1 Proyeksi pendapatan

Proyeksi pendapatan disusun untuk memberikan gambaran potensi penerimaan yang dapat dihasilkan dari usaha pergaraman setelah beroperasi secara komersial. Perhitungan ini didasarkan pada kapasitas produksi terpasang, tingkat utilisasi, struktur harga jual yang kompetitif di pasar, serta potensi permintaan dari berbagai segmen pengguna garam.

Proyeksi pendapatan berdasarkan skema usaha yang akan diaplikasikan dalam jangka waktu 5 tahun adalah sebagai berikut :

1. Usaha garam rakyat

Proyeksi pendapatan dari usaha garam rakyat yang memiliki lahan seluas 2 ha dengan sistem tambak membran dan rumah tunnel garam yang menghasilkan garam krosok adalah sebagai berikut :

- Produksi garam 200 ton/ha/tahun = 400 ton/tahun
- Harga jual garam krosok Rp.1.500/kg = Rp.1.500.000,-/ton
- Proyeksi pendapatan usaha garam rakyat untuk jangka 5 (lima) tahun sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 : Proyeksi Pendapatan Pada Usaha Garam Rakyat

Tahun	Volume Produksi (ton)	Harga Jual (Rp)	Pendapatan Kotor (Rp)
1	100	1.500.000	150.000.000
2	200	1.500.000	300.000.000
3	400	1.500.000	600.000.000
4	400	1.500.000	600.000.000
5	400	1.500.000	600.000.000

2. Pabrik produksi dan pengolahan garam

Proyeksi pendapatan dari usaha produksi dan pengolahan garam lebih lanjut dengan sistem desalinasi yang menghasilkan garam krosok sebagai bahan baku serta pengolahan menjadi garam krosok yang bernilai ekonomi lebih adalah sebagai berikut:

- Produksi garam 6.000 ton/tahun
- Harga jual garam krosok Rp.3.000/kg = Rp.3.000.000,-/ton

- Proyeksi pendapatan usaha industri garam untuk jangka 5 (lima) tahun sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 : Proyeksi Pendapatan Pada Industri Garam

Tahun	Volume Produksi (ton)	Harga Jual (Rp)	Pendapatan Kotor (Rp)
1	1.000	3.000.000	3.000.000.000
2	3.000	3.000.000	9.000.000.000
3	6.000	3.000.000	18.000.000.000
4	7.000	3.000.000	21.000.000.000
5	8.000	3.000.000	24.000.000.000

3.8.2 Proyeksi Biaya dan Indikatif Perhitungan

a. *Capital Expenditure* (CAPEX)

Capital Expenditure (CAPEX) adalah seluruh bentuk pengeluaran modal yang dikeluarkan berupa investasi strategis untuk memperoleh, membangun, atau meningkatkan aset tetap yang bersifat jangka panjang. Dua unsur CAPEX yaitu CAPEX garam rakyat sistem tambak membran, dan CAPEX Pabrik produksi sistem modern.

CAPEX yang dikeluarkan dalam pengembangan usaha garam rakyat dengan sistem tambak membran serta rumah tunnel garam sebagai penghasil bahan baku garam krosok, meliputi komponen sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 3.5. berikut.

Tabel 3.5 : *Capital Expenditure* Pengembangan Usaha Garam Rakyat

Komponen	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
Bozem			
- Penampungan/Tandon	4 Unit	20.000.000,-	80.000.000,-
- Penyimpan Air Tua	12 Unit	15.000.000,-	180.000.000,-
Tambak Membran dan Rumah Tunnel Garam			
- Pemihinan	80 Unit	15.000.000,-	1.200.000.000,-
- Kristalisasi	20 Unit	15.000.000,-	300.000.000,-
Gudang dan Rumah Jaga	1 Unit	100.000.000,-	150.000.000,-
Mesin dan Pipanisasi	1 Paket	10.000.000,-	10.000.000,-
T o t a l			1.920.000.000,-

Perhitungan untuk penyediaan sarana produksi garam pada lokasi usaha garam rakyat dengan lahan seluas 2 hektar, dengan masa 10 tahun.

CAPEX untuk pembangunan pabrik produksi dan pengolahan garam sesuai kebutuhan pasar dan industri, meliputi komponen sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 3.6. berikut.

Tabel 3.6 : *Capital Expenditure* Pembangunan Pabrik Produksi dan Pengolahan Garam

Komponen	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
Lahan			
- Sewa Tanah	2 Ha	120.000.000	240.000.000
Pabrik dan Infrastruktur			
- Konstruksi Bangunan Pabrik	LS	6.174.500.000	6.174.500.000
- Infrastruktur Dasar (Jalan, Drainase, Air, Listrik)	LS	2.257.000.000	2.257.000.000
- Fasilitas Pendukung (Gudang, Kantor, Laboratorium)	LS	1.810.000.000	1.810.000.000
- Izin Mendirikan Bangunan (IMB)	LS	400.000.000	400.000.000
- K3 & Sistem Keamanan Fasilitas	LS	800.000.000	800.000.000
- Cadangan Biaya Tak Terduga (Kontinjensi)	LS	1.200.000.000	1.200.000.000
Mesin dan Peralatan Produksi:			
Pencuci Garam (Washer Unit)	1	1.200.000.000	1.200.000.000
Tangki Pelarut & Rekrystalisasi	2	900.000.000	1.800.000.000
Sistem Filtrasi & Pemisahan	1	750.000.000	750.000.000
Centrifugal / Screw Press	2	1.000.000.000	2.000.000.000
Dryer (Pengering Garam)	1	2.500.000.000	2.500.000.000
Crusher & Sieving Unit (Pemecah & Ayakan)	1	1.000.000.000	1.000.000.000
Sistem Iodisasi & Pencampuran Bahan Tambah	1	600.000.000	600.000.000
Conveyor Belt & Transfer System	4	500.000.000	2.000.000.000
Pump & Piping System	4	80.000.000	320.000.000
Brine Storage Tank (Tangki Penampung Air Garam)	2	150.000.000	300.000.000
Packaging Machine	1	300.000.000	300.000.000
Weighing & Bagging Scale	2	75.000.000	150.000.000
Water Treatment Unit (RO/Filter)	1	200.000.000	200.000.000
Compressor & Blower	2	150.000.000	300.000.000
Cadangan Peralatan & Tools Tambahan	Cadangan Pembelian Aset Lainnya Jika Diperlukan		1.500.000.000,-
T o t a l			27.801.500.000,-

b. *Operational Expenditure* (OPEX)

Operational Expenditure (OPEX) merupakan biaya rutin dan berkelanjutan yang diperlukan untuk operasional agar bisnis berjalan.

Operational Expenditure produksi garam pada sentra usaha garam rakyat, meliputi komponen sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 3.7. berikut.

Tabel 3.7 : *Operational Expenditure* Usaha Garam Rakyat

Komponen	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
Beban Usaha			
- Pengemasan (Muat, Karung, Label)	LS	5.000.000	5.000.000
Beban Overhead			
- Tenaga Kerja Langsung	24 OB	2.000.000	48.000.000
- Pemeliharaan dan Spareparts	LS	5.000.000	5.000.000
- Depresiasi Lahan Tambak/Geomembran	LS	5.000.000	5.000.000
- Listrik dan Energi	LS	1.000.000	1.000.000
- Biaya Quality Control	LS	3.000.000	3.000.000
Beban Umum dan Administrasi			
- Biaya Legal dan Perizinan	LS	10.000.000	10.000.000
- Penyusutan Aset Tetap (Non-Cash)	LS	20.000.000	20.000.000
T o t a l			97.000.000,-

Operational Expenditure pabrik produksi dan pengolahan garam untuk operasional per tahun saat pabrik beroperasi, meliputi komponen sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 3.8. berikut.

Tabel 3.8 : *Operational Expenditure* Pabrik Produksi dan Pengolahan Garam

Komponen	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
Beban Usaha			
- Pembelian Bahan Baku Garam (Petani)	400 ton	1.500.000	600.000.000
- Biaya Angkut Bahan Baku Garam	400 ton	300.000	120.000.000
- Pengemasan (Muat, Karung, Label)	LS	200.000.000	200.000.000
- Distribusi dan Logistik	LS	150.000.000	150.000.000
Beban Overhead			
- Tenaga Kerja Langsung	720 OB	3.460.000	2.491.200.000
- Biaya Quality Control	LS	60.000.000	60.000.000
- Biaya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	LS	40.000.000	40.000.000
- Pemeliharaan dan Spareparts	LS	65.000.000	65.000.000
- Pengolahan Limbah dan Lingkungan	LS	40.000.000	40.000.000

Komponen	Satuan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
- Depresiasi Lahan Tambak/Geomembran	LS	70.000.000	70.000.000
- Bahan Bakar dan Transportasi Internal	LS	55.000.000	55.000.000
- Bahan Baku Kimia Tambahan	LS	30.000.000	30.000.000
- Listrik dan Energi	LS	100.000.000	100.000.000
- Biaya Air dan Utilitas Lain	LS	50.000.000	50.000.000
Beban Umum dan Administrasi			
Tenaga Kerja Manajemen dan Admin	180 OB	5.000.000	900.000.000
Tunjangan Karyawan	LS	80.000.000	80.000.000
Biaya Umum dan Administrasi	LS	30.000.000	30.000.000
Biaya Promosi	LS	40.000.000	40.000.000
Biaya Pelatihan Karyawan	LS	20.000.000	20.000.000
Biaya IT dan Sistem Digital	LS	15.000.000	15.000.000
Biaya Legal dan Perizinan	LS	50.000.000	50.000.000
Beban Sewa	LS	30.000.000	30.000.000
Beban Pajak	LS	50.000.000	50.000.000
Penyusutan Aset Tetap (Non-Cash)	LS	400.000.000	400.000.000
T o t a l			5.686.200.000

3.8.3 Model pengembangan pendanaan dan investasi

Skema pendanaan merupakan struktur atau cara pengaturan pendanaan untuk membiayai suatu proyek atau kebutuhan. Ada dua skema pendanaan yang dapat digunakan dalam menyusun serta menggambarkan struktur pembiayaan dalam merealisasikan pembangunan pabrik garam industri, yaitu skema pertama menggunakan pendanaan dari mitra swasta dan pinjaman dari perbankan/lembaga keuangan sedangkan skema kedua menggunakan pendanaan yang hanya dari mitra swasta/investor.

1. Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor dan Pinjaman Perbankan

Keterlibatan mitra swasta atau investor strategis dalam skema pendanaan dapat menjadi salah satu motor penggerak utama dalam pembiayaan dan pengelolaan proyek pabrik garam industri di Aceh. Bentuk kolaborasi ini umumnya dilakukan melalui kerja sama investasi seperti *Public-Private Partnership* (PPP) atau *Joint Venture*.

Dalam skema *Public-Private Partnership* (PPP), pihak swasta bekerja sama dengan pemerintah daerah atau BUMD berdasarkan perjanjian jangka panjang yang mengatur pembagian peran, tanggung jawab, dan risiko. Mitra swasta biasanya bertanggung jawab atas pembiayaan, pembangunan, dan pengoperasian fasilitas, sementara pemerintah daerah menyediakan dukungan seperti lahan, perizinan, dan infrastruktur pendukung. Skema ini memberikan keuntungan berupa pembagian risiko, percepatan pembangunan, dan jaminan keberlanjutan operasional.

Joint Venture adalah pendirian perusahaan patungan antara pihak swasta dengan pemerintah daerah atau BUMD, dimana masing-masing pihak menanamkan modal sesuai porsi kepemilikan yang disepakati. Investor swasta dapat memberikan modal tunai, teknologi, serta jaringan pemasaran, sedangkan pemerintah daerah/BUMD memberikan kontribusi berupa aset (lahan) atau modal awal. Keuntungan dan risiko akan dibagi proporsional sesuai porsi kepemilikan saham.

Skema pendanaan dari perbankan atau lembaga keuangan dapat menjadi salah satu pilar utama dalam membiayai pembangunan pabrik garam industri, melalui pinjaman investasi jangka menengah dengan tenor antara 5 hingga 10 tahun. Skema ini umumnya dilengkapi masa tenggang (*grace period*) selama 1–2 tahun untuk pembayaran pokok, sehingga perusahaan memiliki ruang waktu untuk memulai operasional dan menghasilkan pendapatan sebelum kewajiban pokok berjalan. Dana pinjaman dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan, mulai dari konstruksi bangunan pabrik, pembelian peralatan produksi, hingga modal kerja awal. Pihak perbankan biasanya mensyaratkan agunan berupa aset proyek seperti lahan, bangunan, dan mesin, serta jaminan tambahan jika diperlukan. Suku bunga yang diterapkan dapat bersifat tetap maupun mengambang, menyesuaikan kondisi pasar dan kebijakan kredit masing-masing lembaga keuangan. Keunggulan skema ini terletak pada kemampuannya menyediakan dana dalam jumlah besar secara cepat, dengan mekanisme pencairan bertahap sesuai progres proyek (*progress disbursement*). Namun, keberhasilan mengakses pendanaan ini sangat bergantung pada kelayakan finansial proyek, termasuk proyeksi arus kas yang realistis dan kemampuan memenuhi persyaratan rasio keuangan seperti *Debt Service Coverage Ratio* (DSCR) dan *Debt-to-Equity Ratio* (DER). Struktur pendanaan yang melibatkan perbankan juga dapat membantu menekan biaya modal secara keseluruhan, asalkan risiko pembayaran bunga dan fluktuasi suku bunga dikelola dengan baik.

Skema pendanaan menggunakan mitra swasta/investor maupun pinjaman perbankan ini disusun dengan mempertimbangkan keseimbangan antara modal sendiri (*equity*) dan modal pinjaman (*debt*) guna memastikan keberlanjutan operasional dan meminimalkan risiko keuangan. Modal untuk anggaran dengan skema ini dapat berasal dari sumber sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 3.9. berikut :

Tabel 3.9 : Sumber Anggaran Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor
 Maupun Pinjaman Perbankan

Sumber Dana	Porsi Ideal	Keterangan
Mitra Swasta/Investor	50–60%	Melalui skema kerja sama investasi (PPP/Joint Venture)
Perbankan/Lembaga Keuangan	40–50%	Pinjaman investasi jangka menengah (5–10 tahun)
Hibah/CSR	Opsional	Untuk infrastruktur lingkungan atau pelatihan SDM

a. *Discount rate*/Tingkat Diskonto

Discount rate/tingkat diskonto merupakan tingkat pengembalian minimum yang diharapkan (*cost of capital*) dari investasi yang dilakukan oleh investor atau pihak pendanaan. Dalam analisis kelayakan perhitungan tingkat diskonto menggunakan *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), dengan rumus sebagai berikut:

$$WACC = \frac{E}{V} \times Re + \frac{D}{V} \times Rd_{eff} \times (1-T)$$

Dimana:

- E : Ekuitas (dari investior swasta/ mitra)
- D : Utang (dari perbankan)
- V : E+D+G (total struktur pendanaan)
- Re : Biaya ekuitas (*cost of equity*)
- Rd_{eff} : Biaya utang (*cost of debt*)
- T : Tarif Pajak

Komposisi ekuitas dan pinjaman pada skema pendanaan kemitraan swasta/investor dengan pinjaman perbankan adalah 60% berbanding 40%. Investor swasta dengan ekuitasnya mengharapkan tingkat pengembalian minimal sesuai risiko. Dimana sektor manufaktur menengah di Indonesia, tingkat resiko berada pada kisaran 12–15%. Dan secara konservatif Tingkat resiko yang digunakan adalah 12% sebagai *Cost of Equity* (Re).

Pinjaman bank investasi jangka menengah bunga pinjaman berada pada kisaran 9–11% per tahun. Dengan bunga pinjaman sebesar 10% sebagai *Cost of Debt* (R_d), dan tarif pajak perusahaan sebesar 22%, maka biaya utang efektif Adalah :

$$R_{d_{eff}} = R_d \times (1 - T_c) = 10\% \times (1 - 0,22) = 7,8\%$$

Perhitungan *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) untuk menentukan *discount rate*, adalah sebagai berikut:

$$WACC = \frac{E}{V} \times R_e + \frac{D}{V} \times R_{d_{eff}} \times (1 - T)$$

Dimana:

E : Ekuitas (dari investior swasta/ mitra sebesar 60%)

D : Utang (dari perbankan sebesar 40%)

V : E+D (total struktur pendanaan sebesar 60 + 40 = 100%)

R_e : Biaya ekuitas (*cost of equity*) sebesar 15%

$R_{d_{eff}}$: Biaya utang (*cost of debt*) sebesar 7,8%

$$\begin{aligned} WACC &= \frac{60}{100} \times 15\% + \frac{40}{100} \times 7,8\% \times (1 - 0,22) \\ &= (0,6 \times 15\%) + (0,4 \times 7,8\%) \\ &= 9\% + 3,12\% \\ &= 12,12\% \end{aligned}$$

Hasil perhitungan didapatkan tingkat diskonto untuk skema pendanaan kemitraan swasta/investor dengan pinjaman perbankan adalah sebesar 12,12%, dan hasil analisis kelayakan finansial adalah sebagaimana terlihat pada Tabel 3.10. berikut :

Tabel 3.10 : Analisa Kelayakan Finansial Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor Dengan Pinjaman Perbankan

Data Finansial	Jumlah
Kapasitas Produksi yang diharapkan	20.000/Ton
Harga Jual	3.000.000/Ton
OPEX	5.783.200.000
Laba (Rugi) Operasional	(2.783.200.000)

Simulasi analisa kelayakan didapatkan hasil sebagai berikut :

Simulasi analisa kelayakan didapatkan hasil sebagai berikut :

Investasi Awal : 27.801.500.000 (Capex)

Umur Proyek : 10 Tahun

Cash Flow proyek : (2.783.200.000) (mulai tahun ke 2)

Discount Rate : 12,2%

b. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah ukuran tingkat efisiensi suatu investasi, yaitu tingkat pengembalian yang diharapkan dari sebuah proyek berdasarkan perkiraan arus kas masa depan. *Internal Rate of Return* (IRR) menghitung tingkat diskonto dimana nilai sekarang bersih (NPV) dari aliran kas proyek menjadi nol. Jika hasil IRR lebih tinggi dari biaya modal atau tingkat pengembalian yang diharapkan, investasi tersebut layak dilakukan. Sebaliknya, jika lebih rendah, investasi sebaiknya dihindari. IRR adalah akar dari persamaan NPV = 0. Jadi, rumus umum IRR selalu ditulis dalam bentuk persamaan NPV. Dimana perhitungannya sebagai berikut:

$$0 = NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t}$$

Dimana:

CF_t : Arus kas pada tahun ke-t

r : Tingkat diskonto (yang kita cari, yaitu IRR)

n : Umur proyek

Analisis dibantu menggunakan microsoft excel untuk memudahkan perhitungan *Internal Rate of Return* atau IRR. Dimana perhitungannya adalah sebagaimana terlihat pada Tabel 3.11 berikut:

Tabel 3.11 : Analisa Internal Rate of Return (IRR)

Tahun	Produksi (ton)	Pendapatan (Rp)	OPEX (Rp)	Net Cash Flow (Rp)
0	0	0	0	-27.801.500.000
1	1.000	3.000.000.000	5.783.200.000	-2.783.200.000
2	3.000	9.000.000.000	7.807.320.000	1.192.680.000
3	6.000	18.000.000.000	14.833.908.000	3.166.092.000
4	7.000	21.000.000.000	15.723.942.480	5.276.057.520
5	8.000	24.000.000.000	16.981.857.878	7.018.142.122
6	10.000	30.000.000.000	20.378.229.454	9.621.770.546
7	14.000	42.000.000.000	28.529.521.236	13.470.478.764
8	17.000	51.000.000.000	34.235.425.483	16.764.574.517
9	20.000	60.000.000.000	41.082.510.579	18.917.489.421
10	20.000	60.000.000.000	41.493.335.685	18.506.664.315
Internal Rate of Return sebesar 17%				

Nilai *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 17% menunjukkan tingkat pengembalian internal dari investasi pabrik garam ini. Artinya, apabila proyek dijalankan dengan nilai produksi dan biaya yang telah ditetapkan, maka proyek mampu menghasilkan tingkat pengembalian sebesar 17% per tahun atas modal yang

ditanamkan. Nilai ini lebih tinggi dibandingkan dengan *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) sebesar 12,2%, yang berarti proyek menghasilkan keuntungan yang sangat besar melebihi tingkat minimum pengembalian yang disyaratkan oleh investor dan perbankan. Efek dari tingginya IRR ini adalah proyek menjadi sangat menarik bagi calon investor karena risiko finansial relatif kecil dibandingkan potensi imbal hasilnya. Selain itu, IRR yang lebih tinggi dari WACC juga memberi ruang keamanan (*safety margin*) yang tinggi apabila terjadi fluktuasi harga jual garam, peningkatan biaya operasional, atau penurunan produksi, sehingga proyek masih tetap layak dijalankan meskipun menghadapi ketidakpastian pasar. Dengan demikian, IRR 17% menegaskan bahwa investasi ini memiliki prospek finansial yang sangat kuat dan berpotensi memberikan keuntungan besar dalam jangka panjang.

c. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) adalah selisih antara nilai sekarang dari arus kas masuk (*present value of cash inflows*) dengan nilai sekarang dari arus kas keluar (*present value of cash outflows*) dalam suatu proyek. Dengan kata lain, *Net Present Value* mengukur seberapa besar nilai tambah (*value creation*) yang dihasilkan oleh sebuah investasi setelah memperhitungkan faktor waktu (*time value of money*) dan tingkat diskonto (dalam hal ini *Capital Asset Pricing Model* atau CAPM).

Apabila nilai *Net Present Value* (NPV) > 0, maka proyek layak dijalankan, karena menghasilkan nilai tambah. Apabila nilai *Net Present Value* (NPV) = 0, maka proyek impas, tidak untung dan tidak rugi dari sisi nilai waktu uang. Dan apabila nilai *Net Present Value* (NPV) < 0 maka proyek tidak layak, karena nilai sekarang arus kas masuk lebih kecil daripada biaya investasinya.

Analisis *Net Present Value* atau NPV dibantu dengan menggunakan microsoft excel didapatkan hasil perhitungannya sebagaimana terlihat pada Tabel 3.12 berikut:

Tabel 3.12 : Analisa *Net Present Value* (NPV)

Tahun	Produksi (Ton)	Pendapatan (Rp)	OPEX (Rp)	Net Cash Flow (Rp)	Diskon to 12,12%	Present Value Arus Kas
0	0	0	0	(27.801.500.000)	0,1212	0
1	1.000	3.000.000.000	5.783.200.000	(2.783.200.000)	0,89	(2.482.340.350)
2	3.000	9.000.000.000	7.807.320.000	1.192.680.000	0,80	948.763.041
3	6.000	18.000.000.000	14.833.908.000	3.166.092.000	0,71	2.246.333.651
4	7.000	21.000.000.000	15.723.942.480	5.276.057.520	0,63	3.338.698.217
5	8.000	24.000.000.000	16.981.857.878	7.018.142.122	0,56	3.961.017.063
6	10.000	30.000.000.000	20.378.229.454	9.621.770.546	0,50	4.843.468.297
7	14.000	42.000.000.000	28.529.521.236	13.470.478.764	0,45	6.047.855.526
8	17.000	51.000.000.000	34.235.425.483	16.764.574.517	0,40	6.713.172.747
9	20.000	60.000.000.000	41.082.510.579	18.917.489.421	0,36	6.756.405.363
10	20.000	60.000.000.000	41.493.335.685	18.506.664.315	0,32	5.895.182.532
Net Present Value (NPV) sebesar Rp.10.467.056.088						

Nilai *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp10.467.058.088,- berarti bahwa proyek pembangunan pabrik garam industri ini, dengan asumsi tingkat diskonto 12,2%, mampu menghasilkan nilai tambah bersih sebesar Rp10.000.000.000,- setelah seluruh arus kas masuk dan keluar didiskontokan ke nilai sekarang. Dengan kata lain, setelah perusahaan menutup semua biaya investasi awal dan biaya operasional, proyek ini masih memberikan surplus keuntungan bersih diatas biaya modal yang digunakan.

Bagi perusahaan, hasil ini sangat penting karena menunjukkan bahwa proyek tersebut layak secara finansial. NPV positif dalam jumlah besar menandakan bahwa investasi tidak hanya bisa mengembalikan modal awal, tetapi juga memberikan nilai tambah yang signifikan kepada pemilik modal. Semakin tinggi NPV, semakin besar pula potensi keuntungan riil yang bisa diperoleh dibandingkan dengan tingkat pengembalian minimal (WACC) yang ditetapkan. Selain itu, NPV sebesar Rp10.000.000.000,- dapat menjadi dasar pengambilan keputusan strategis. Angka ini bisa digunakan oleh manajemen untuk meyakinkan investor dan pihak pendanaan lain bahwa proyek memiliki prospek keuntungan jangka panjang, sehingga meningkatkan daya tawar perusahaan. Dari sisi internal, NPV juga membantu dalam menyusun prioritas proyek, karena proyek dengan NPV lebih tinggi umumnya lebih menguntungkan dibandingkan alternatif investasi lainnya.

d. *Break Even Point* (BEP)

Break Even Point (BEP) adalah titik dimana total pendapatan sama dengan total biaya (tidak ada laba dan tidak ada rugi). Pada titik ini, perusahaan hanya menutupi seluruh biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya variabel (*Variable Cost*) tanpa menghasilkan keuntungan.

Secara umum, *Break Even Point* (BEP) dapat dihitung dalam dua bentuk:

1. BEP Unit (ton produksi) : jumlah garam yang harus diproduksi dan dijual agar perusahaan mendapatkan pengembalian modal. Dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$BEP_{unit} = \frac{\text{Fixed Cost}}{\text{Harga Jual Per unit} - \text{Biaya variabel per unit}}$$

2. BEP Rupiah (penjualan) : besaran penjualan (Rp) yang dibutuhkan agar perusahaan mencapai titik impas. Dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$BEP_{rp} = BEP_{unit} \times \text{harga Jual Per Unit}$$

Komponen data finansial untuk perhitungan *Break Even Point* (BEP) adalah sebagaimana terlihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 : Komponen Perhitungan Break Even Point (BEP) Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor Dengan Pinjaman Perbankan

Data Finansial	Jumlah
Kapasitas Produksi	1.000/Ton
Harga Jual	3.000.000/Ton
Pendapatan Kotor	3.000.000.000
OPEX	5.783.200.000
Fixed Cost	3.230.000.000
Variabel Cost	2.553.200.000

Perhitungan biaya variabel per unit (per ton) dengan produksi acuan sebesar 5.000 ton (tahun produksi penuh), Adalah sebagai berikut :

$$VC_{per_ton} = \frac{VC}{Q} = \frac{2.553.200.000}{1.000} = 2.553.200 \text{ Rp/ton}$$

Dengan harga jual per ton adalah sebesar Rp.3.000.000,- maka kontribusi per unit (*price – variable cost* per ton) Adalah sebagi berikut :

$$P - V_{cu}$$

$$3.000.000 - 2.553.200 = 446.800 \text{ Rp/ton}$$

Menghitung BEP (Unit dan Rupiah)

$$BEP_{unit} = \frac{\text{Fixed Cost}}{\text{Harga Jual Per unit} - \text{Biaya variabel per unit}}$$

$$BEP_{unit} = \frac{3.230.000.000}{446.800} = 7.229 \text{ Ton}$$

$$BEP_{Rp} = BEP_{unit} \times P = 7.229 \times 3.000.000 = \text{Rp. } 21.687.555.953$$

Angka ini berarti perusahaan harus memproduksi dan menjual minimal 7.229 ton garam per tahun agar semua biaya tetap (*fixed cost*) dapat tertutup oleh laba kontribusi dari penjualan. Pada titik ini, proyek tidak menghasilkan laba, tetapi juga tidak mengalami rugi atau posisinya impas. Jika produksi tahunan kurang dari 7.229 ton, maka pendapatan tidak cukup untuk menutup biaya tetap. Artinya perusahaan akan mengalami kerugian operasional. Misalnya, jika hanya mampu produksi 7.228 ton, maka defisit akan sebesar selisih margin kontribusi yang tidak mampu menutup *fixed cost*. Setelah melewati 7.228 ton, setiap tambahan 1 ton garam akan memberikan keuntungan bersih sebesar Rp 446.800 (selisih harga jual dan biaya variabel per ton), karena *fixed cost* sudah tertutup. Jadi semakin jauh melampaui BEP, keuntungan semakin besar.

e. *Payback Period (PBP)*

Payback Period (PBP) adalah ukuran waktu yang diperlukan agar total arus kas masuk bersih (*net cash inflow*) dari suatu proyek bisa menutup kembali investasi awal (CAPEX). Semakin cepat periode pengembalian, semakin rendah risiko proyek. Adapun perhitungan *payback period* untuk skema pendanaan kemitraan swasta/investor dengan pinjaman perbankan, sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 : Perhitungan *Payback Period* Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor Dengan Pinjaman Perbankan

Tahun	Produksi (Ton)	Pendapatan (Rp)	OPEX (Rp)	Cashflow Bersih (Rp)	Akumulasi Cashflow (Rp)
1	-	-	-	-27.801.500.000	-27.801.500.000
2	1.000	3.000.000.000	5.783.200.000	-2.783.200.000	-30.584.700.000
3	3.000	9.000.000.000	7.807.320.000	1.192.680.000	-29.392.020.000
4	6.000	18.000.000.000	14.833.908.000	3.166.092.000	-26.225.928.000
5	7.000	21.000.000.000	15.723.942.480	5.276.057.520	-20.949.870.480
6	8.000	24.000.000.000	16.981.857.878	7.018.142.122	-13.931.728.358

Tahun	Produksi (Ton)	Pendapatan (Rp)	OPEX (Rp)	Cashflow Bersih (Rp)	Akumulasi Cashflow (Rp)
7	10.000	30.000.000.000	20.378.229.454	9.621.770.546	-4.309.957.812
8	14.000	42.000.000.000	28.529.521.236	13.470.478.764	9.160.520.952

Dari tabel terlihat bahwa investasi awal baru tertutup pada tahun ke-8, karena di akhir tahun ke-7 masih minus, tetapi di tahun ke-8 sudah positif. Hasil perhitungan *Payback Period* (PBP) menunjukkan bahwa proyek hilirisasi garam ini mampu mengembalikan investasi awal sebesar Rp27,8 miliar dalam waktu sekitar 8 tahun. Artinya, seluruh modal yang ditanamkan dapat tertutup melalui arus kas bersih yang dihasilkan proyek sebelum memasuki tahun kedelapan operasional. Hasil ini menunjukkan bahwa proyek membutuhkan waktu 8 tahun untuk mencapai titik impas, sehingga terdapat sisa umur proyek selama 2 tahun yang akan menjadi periode di mana proyek mulai menghasilkan laba bersih (*net benefit*). Meskipun begitu, perlu diingat bahwa metode ini tidak memperhitungkan nilai waktu uang maupun keuntungan setelah periode pengembalian, sehingga tetap harus dilihat bersama indikator lain seperti NPV yang sangat positif dan IRR yang jauh di atas WACC. Dengan kombinasi ketiga indikator ini, proyek dapat dikatakan sangat layak secara finansial dan menjanjikan untuk investor maupun pemerintah daerah.

2. Skema Pendanaan Hanya Menggunakan Mitra Swasta/Investor

Mitra swasta atau investor strategis dalam skema pendanaan ini merupakan motor penggerak utama baik dalam pembiayaan maupun pengelolaan proyek pabrik garam industri. Dalam skema ini pendanaan hanya akan menggunakan modal sendiri (*equity*) yang didapat dari mitra swasta/investor, sehingga akan memastikan keberlanjutan operasional dan meminimalkan risiko keuangan. Modal untuk anggaran dengan skema ini dapat berasal dari sumber sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 3.15. berikut :

Tabel 3.15 : Sumber Anggaran Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor

Sumber Dana	Porsi Ideal	Keterangan
Mitra Swasta/Investor	100%	Melalui skema kerja sama investasi (PPP/Joint Venture)
Hibah/CSR	Opsional	Untuk infrastruktur lingkungan atau pelatihan SDM

a. *Discount rate*/Tingkat Diskonto

Discount rate/tingkat diskonto merupakan tingkat pengembalian minimum yang diharapkan (*cost of capital*) dari investasi yang dilakukan oleh investor atau pihak pendanaan. Nilai *discuont rate* yang lebih tinggi menunjukkan risiko yang lebih besar dan nilai masa depan yang lebih rendah jika dihitung dari nilai sekarang. Untuk menganalisa *discount rate* digunakan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), dengan persamaan/rumus sebagai berikut:

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

Keterangan:

- K_e : Cost of Equity (biaya modal ekuitas → dipakai jadi discount rate bila pembiayaan 100% oleh investor)
- R_f : Risk-free rate → (Indonesia 10 tahun ± 6–7%)
- β (Beta) : ukuran resiko modal/perusahaan dibanding pasar (stabil = <1, berisiko = >1)
- $(R_m - R_f)$: Market risk premium → selisih return pasar dengan risk-free (emerging market seperti Indonesia biasanya 5–7%).

Simulasi *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) untuk hilirisasi usaha pergaraman sebagaimana dimaksud didalam prospectus ini adalah sebagai berikut :

- R_f : 6,8% (SUN 10 tahun per Agustus 2025).
- B : 1,3 (anggapan industri garam menengah punya risiko lebih tinggi dari rata-rata).
- $(R_m - R_f)$: 6% (Indonesia, emerging market premium).

$$K_e = 6,8\% + (1,3 \times 6\%) = 6,8\% + 7,8\% = 14,6\%$$

Dengan pembiayaan seluruhnya dari investor, maka *discount rate* yang dipakai adalah sebesar 14,6%. Hasil analisis kelayakan finansial adalah sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 3.16 berikut.

Tabel 3.16 : Analisa Kelayakan Finansial Skema Pendanaan Kemitraan Swasta/Investor

Data Finansial	Jumlah
Kapasitas Produksi yang diharapkan	20.000/Ton
Harga Jual	3.000.000/Ton
OPEX	5.783.200.000
Laba Operasional	Rp.1.109.600.000

Simulasi analisa kelayakan didapatkan hasil sebagai berikut :

Investasi Awal	: 27.801.500.000 (Capex)
Umur Proyek	: 10 Tahun
Cash Flow proyek	: (2.783.200.000) (mulai tahun ke 2)
<i>Discount Rate</i>	: 14,6%

Discount rate (tingkat diskonto) pada dasarnya adalah tingkat pengembalian minimum yang diharapkan (*cost of capital*) oleh investor atau pihak pendanaan. Dalam analisis kelayakan, penghitungan tingkat diskonto menggunakan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), dengan rumus sebagai berikut:

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

Keterangan:

- K_e : Cost of Equity (biaya modal ekuitas → dipakai jadi discount rate kalau 100% investor)
- R_f : Risk-free rate → biasanya obligasi pemerintah (Indonesia 10 tahun ± 6–7%)
- β (Beta) : ukuran risiko saham/perusahaan dibanding pasar (stabil = <1, berisiko = >1)
- $(R_m - R_f)$: Market risk premium → selisih return pasar dengan risk-free (emerging market seperti Indonesia biasanya 5–7%).

Simulasi *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) untuk hilirisasi usaha pergaraman sebagaimana dimaksud didalam prospectus ini adalah sebagai berikut :

- R_f : 6,8% (SUN 10 tahun per Agustus 2025).
- β : 1,3 (anggap industri garam menengah punya risiko lebih tinggi dari rata-rata).
- $(R_m - R_f)$: 6% (Indonesia, emerging market premium).

$$K_e = 6,8\% + (1,3 \times 6\%) = 6,8\% + 7,8\% = 14,6\%$$

Dari perhitungan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) didapatkan tingkat diskonto untuk skema pendanaan dimana semua pembiayaan bersumber dari kemitraan swasta/investor adalah sebesar 14,6%.

Analisis kelayakan finansial menunjukkan bahwa proyek hilirisasi pabrik garam di Aceh memiliki *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 17%, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat pengembalian minimum yang disyaratkan oleh investor berdasarkan perhitungan *Cost of Equity* melalui model CAPM sebesar 14,6%. Perbedaan yang sangat signifikan ini menandakan bahwa proyek mampu

memberikan tingkat keuntungan yang jauh diatas ekspektasi imbal hasil pasar dengan resiko yang sepadan.

Dengan demikian, dari perspektif investor, proyek ini tergolong sangat layak secara finansial, karena tidak hanya menutup biaya modal yang ditanamkan, tetapi juga memberikan margin keuntungan yang tinggi. Tingkat IRR yang jauh melampaui *discount rate* menunjukkan adanya ruang yang besar untuk menahan potensi fluktuasi eksternal, seperti kenaikan biaya operasional atau penurunan harga jual garam di pasar.

Secara keseluruhan, nilai IRR yang mencapai 17% dibandingkan dengan *discount rate* 14,6% mengindikasikan bahwa proyek ini memiliki tingkat profitabilitas yang sangat atraktif serta menawarkan jaminan return yang jauh diatas rata-rata industri, sehingga menambah keyakinan bahwa investasi pada hilirisasi pabrik garam ini layak untuk direalisasikan. Tabel 3.17 memperlihatkan perhitungan *Net Present Value* (NPV) dengan *discount rate* yang menggunakan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM):

Tabel 3.17 : Perhitungan *Net Present Value* (NPV) Dengan *Discount Rate* Menggunakan *Capital Asset Pricing Model* CAPM

Tahun	Produksi (Ton)	Pendapatan (Rp)	OPEX (Rp)	Net Cash Flow (Rp)	Diskonto 14,6%	Present Value Arus Kas
0	0	0	0	-27.801.500.000	0,146	0
1	1.000	3.000.000.000	5.783.200.000	-2.783.200.000	0,87	(2.428.621.291)
2	3.000	9.000.000.000	7.807.320.000	1.192.680.000	0,76	908.143.965
3	6.000	18.000.000.000	14.833.908.000	3.166.092.000	0,66	2.103.631.559
4	7.000	21.000.000.000	15.723.942.480	5.276.057.520	0,58	3.058.940.652
5	8.000	24.000.000.000	16.981.857.878	7.018.142.122	0,51	3.550.578.104
6	10.000	30.000.000.000	20.378.229.454	9.621.770.546	0,44	4.247.635.973
7	14.000	42.000.000.000	28.529.521.236	13.470.478.764	0,39	5.189.084.085
8	17.000	51.000.000.000	34.235.425.483	16.764.574.517	0,34	5.635.281.230
9	20.000	60.000.000.000	41.082.510.579	18.917.489.421	0,29	5.548.836.664
10	20.000	60.000.000.000	41.493.335.685	18.506.664.315	0,26	4.736.766.441
Net Present Value (NPV) sebesar Rp.4.748.777.382						

Selisih dari perhitungan analisis perbandingan *Net Present Value* (NPV) menggunakan *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) dan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) Adalah sebesar Rp 6 miliaran, yang diperoleh dari :

- NPV WACC (12,12%) = Rp10,4 miliar

- NPV CAPM (14,6%) = Rp4,7 miliar

Hasil perhitungan kelayakan finansial menunjukkan bahwa proyek hilirisasi pabrik garam di Aceh menghasilkan *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp10.467.056.088 apabila menggunakan *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) 12,12% sebagai *discount rate*. Nilai ini mencerminkan kondisi saat proyek dibiayai melalui kombinasi antara modal investor dan pinjaman perbankan, sehingga biaya modal rata-rata menjadi relatif lebih rendah.

Namun, ketika skenario pendanaan diubah menjadi 100% ekuitas tanpa pinjaman, maka perhitungan NPV dilakukan dengan menggunakan *Cost of Equity* (CAPM) sebesar 14,6% sebagai *discount rate*. Hasilnya menunjukkan NPV sebesar Rp.4.748.777.382, yang relatif lebih rendah dibandingkan perhitungan dengan WACC. Penurunan ini wajar karena tingkat diskonto yang lebih tinggi mengurangi nilai kini arus kas masa depan.

Perbedaan ini menggambarkan bagaimana struktur pendanaan memengaruhi kelayakan finansial proyek. Dengan adanya utang (*debt*), WACC lebih rendah karena bunga pinjaman dapat mengurangi beban pajak, sehingga menghasilkan NPV yang lebih besar. Sebaliknya, ketika seluruh modal berasal dari ekuitas, biaya modal yang ditanggung investor lebih tinggi, sehingga nilai kini arus kas menjadi lebih konservatif.

3.9 Aspek Berkelanjutan

Mengingat kebutuhan akan garam yang tidak akan pernah berakhir dan cenderung akan terus meningkat seiring dengan berkembangnya usaha dan industri yang menggunakan bahan baku dan pendukung garam berkualitas sebagaimana yang dimiliki oleh garam krosok Aceh, maka usaha dan industri pergaraman akan terus berkembang. Aceh sebagai salah satu Sentra Ekonomi Garam Rakyat (SEGAR) di Indonesia maka produksi garamnya dituntut untuk menyokong pemenuhan kebutuhan garam nasional yang ditarget mencapai 4.000.000 ton per tahun. Bahkan dengan kualitas yang mampu dihasilkan dari produksi garam Aceh juga akan berpotensi untuk menjadi komoditas ekspor.

Hilirisasi usaha pergaraman akan semakin memperluas kemitraan dalam pengembangan usaha garam rakyat sehingga peluang untuk berusaha semakin terbuka serta nilai beli serta harga jual garam dapat dipertahankan. Stabilitas harga akan

berdampak kepada kualitas dan kuantitas garam yang diproduksi, yang akan diikuti dengan peningkatan kesejahteraan pelaku usaha pergarahan.

Tersedianya bahan baku garam yang sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan juga akan diikuti dengan pembukaan usaha dan industri turunan lainnya, seperti industri alat-alat kesehatan, farmasi dan kecantikan.

3.10 Infrastruktur dan Utilitas Pendukung

Pelabuhan Perikanan Samudera Kutaraja, Banda Aceh yang dikembangkan dengan konsep sebagai kawasan industri perikanan, didukung dengan sarana dan prasarana yang meliputi infrastruktur untuk mendukung kelancaran usaha yang di investasikan di lokasi ini, meliputi:

- Jalan kompleks sepanjang 2 kilo meter yang dapat dilalui kendaraan dengan beban dan ukuran sekelas kontainer,
- Instalasi listrik dari Perusahaan Listrik Negara (PLN),
- Pagar keliling kawasan sepanjang 600 meter,
- Drainase sepanjang 1.100 meter,
- Tangki air bersih dengan kapasitas 150 kiloliter,
- Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) 440 m²,
- Kontainer sampah 4 unit,
- Tempat parkir,
- Reservoir 600 m³,
- Mushalla 100 m²,
- Fasilitas Mandi Cuci Kakus (MCK),
- Pos Jaga,
- Gedung ICS (*Integrated ColdStorage System*),
- Gudang Pengepakan Ikan,
- Gudang Es,
- Bengkel.

BAB IV

ANALISIS RESIKO

4.1. Hambatan dan Tantangan

- a. Perdagangan garam belum memiliki standar harga sebagaimana produk sejenis lainnya yang telah diatur oleh pemerintah dalam Harga Eceran Terendah (HET), sehingga harga pemasaran garam ditentukan oleh sentimen pasar.
- b. Modal awal yang besar dalam pembangunan tambak membran serta rumah tunnel garam, berdampak terhadap masih minimnya sarana untuk pembuatan garam krosok pada lokasi usaha garam rakyat. Pelaku usaha garam rakyat masih berharap dan menunggu bantuan dari pemerintah, baik untuk modal awal maupun pengembangan usahanya.
- c. Manajemen usaha garam rakyat yang masih konvensional, dimana belum terbiasa dengan pola jam kerja serta etos kerja yang masih rendah. Perlu peningkatan kapasitas serta kompetensi sumberdaya manusia.
- d. Izin usaha serta legalitas produk yang harus dilengkapi cukup bervariasi, membutuhkan waktu yang panjang serta biaya yang besar. Perlu kebijakan pemerintah menjadikan hilirisasi usaha pergaraman sebagai salah satu program prioritas.
- e. Lokasi usaha garam rakyat belum didukung dengan penetapan didalam dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dengan nomenklatur lokasi pergaraman, sehingga rawan terjadi alih fungsi lahan disebabkan lemahnya perlindungan terhadap kawasan pergaraman tersebut.

4.2. Analisis Resiko

Kebijakan pemerintah akan menghentikan impor garam untuk semua kebutuhan bahan baku pada tahun 2027, membuka peluang untuk meningkatkan produk garam local dalam memenuhi kebutuhan permintaan garam. Apabila kebijakan ini belum mampu mewujudkan swasembada garam, maka tidak tertutup kemungkinan kebijakan impor garam akan dibuka lagi.

Pengelolaan industri di Provinsi Aceh berada dalam kewenangan PEMA yang saat ini juga dipercayakan untuk mengelola Kawasan Industri Aceh (KIA) Ladong. Perlu adanya koordinasi dan sinkronisasi persepsi dalam pelaksanaan hilirisasi usaha

pergaraman, sehingga benturan kepentingan dapat dihindari, dengan pembagian serta pemahaman peran masing-masing pemangku kepentingan.

Garam sebagai salah satu komoditi industri yang menjanjikan prospeknya agar dapat dikendalikan dengan roadmap serta regulasi yang saling menguntungkan para pihak, sehingga persaingan usaha yang tidak sehat dapat dihindari serta dieliminasi.

Perlindungan dan pemberdayaan petambak garam serta percepatan investasi sebagaimana diamanahkan didalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2025, perlu mendapat dukungan serta keseriusan Pemerintah Daerah Aceh, mengingat Aceh sebagai salah satu propinsi Sentra Usaha Garam Rakyat di Indonesia dan provinsi penghasil garam di Pulau Sumatera jangan sampai didahului oleh daerah lain mengambil kesempatan dan peluang dalam investasi garam.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

- a. Sebagai salah satu sentra ekonomi garam rakyat, Aceh berkewajiban ikut mewujudkan swasembada garam dan berupaya memenuhi kebutuhan garam lokal sebagai bagian dari pemenuhan kebutuhan garam nasional.
- b. Hilirisasi usaha pergaraman Aceh merupakan upaya dalam percepatan pembangunan pergaraman nasional, sebagaimana diamanahkan didalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2025, dimana pada tahun 2025 Indonesia akan menghentikan impor garam untuk konsumsi dan kemudian pada tahun 2027 lanjut akan menghentikan impor garam untuk industri. Hal ini menciptakan peluang nyata bagi produsen garam lokal khususnya usaha garam rakyat untuk mengisi kebutuhan pasar dan mengurangi ketergantungan terhadap garam impor.
- c. Hilirisasi usaha pergaraman di Aceh mengacu kepada upaya perlindungan dan pemberdayaan petambak garam serta percepatan investasi. Usaha garam rakyat menjadi mitra dalam penyediaan bahan baku untuk proses pengolahan lebih lanjut dalam memenuhi kebutuhan garam untuk industri pada pabrik yang dibangun oleh investor.
- d. Nilai *Internal Rate of Return* (IRR) yang mencapai 19% dibandingkan dengan nilai *discount rate* sebesar 14,6% mengindikasikan bahwa hilirisasi industri garam ini memiliki tingkat profitabilitas yang sangat atraktif serta menawarkan jaminan return yang jauh diatas rata-rata industri, sehingga menambah keyakinan bahwa investasi pada hilirisasi pabrik garam ini layak untuk direalisasikan.
- e. Hilirisasi usaha pergaraman di Aceh dapat dilakukan pada kawasan ekonomi khusus maupun kawasan industri perikanan ataupun industri lainnya.

5.2. Rekomendasi

- a. Pengembangan usaha garam rakyat sebagai mitra dalam pengadaan bahan baku untuk pengolahan menjadi garam industri dilaksanakan di Kecamatan Lhoong

Kabupaten Aceh Besar, dengan dukungan ketersediaan lahan rakyat yang mencukupi, usaha garam krosok yang sudah berjalan serta berproduksi, serta ketersediaan sumberdaya manusia pelaku usaha. Usaha garam rakyat di Kecamatan Lhoong mampu menghasilkan garam krosok dengan konsentrasi/kadar NaCl $\geq 95\%$,

- b. Lokasi pabrik garam industri dibangun pada kawasan industri perikanan didalam kompleks Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja, Kota Banda Aceh. Kawasan industri perikanan ini merupakan lahan milik Pemerintah Aceh yang dikelola oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh, dengan status Hak Pengelolaan Lahan (HPL).

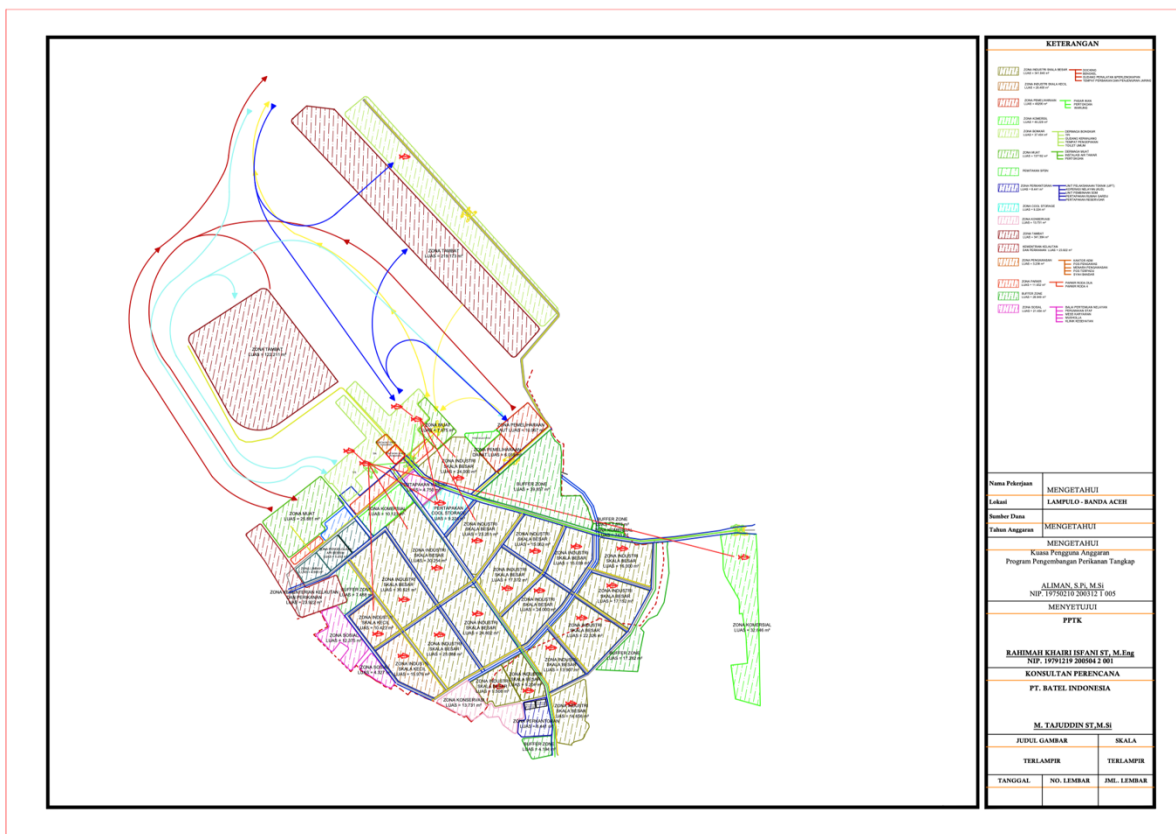
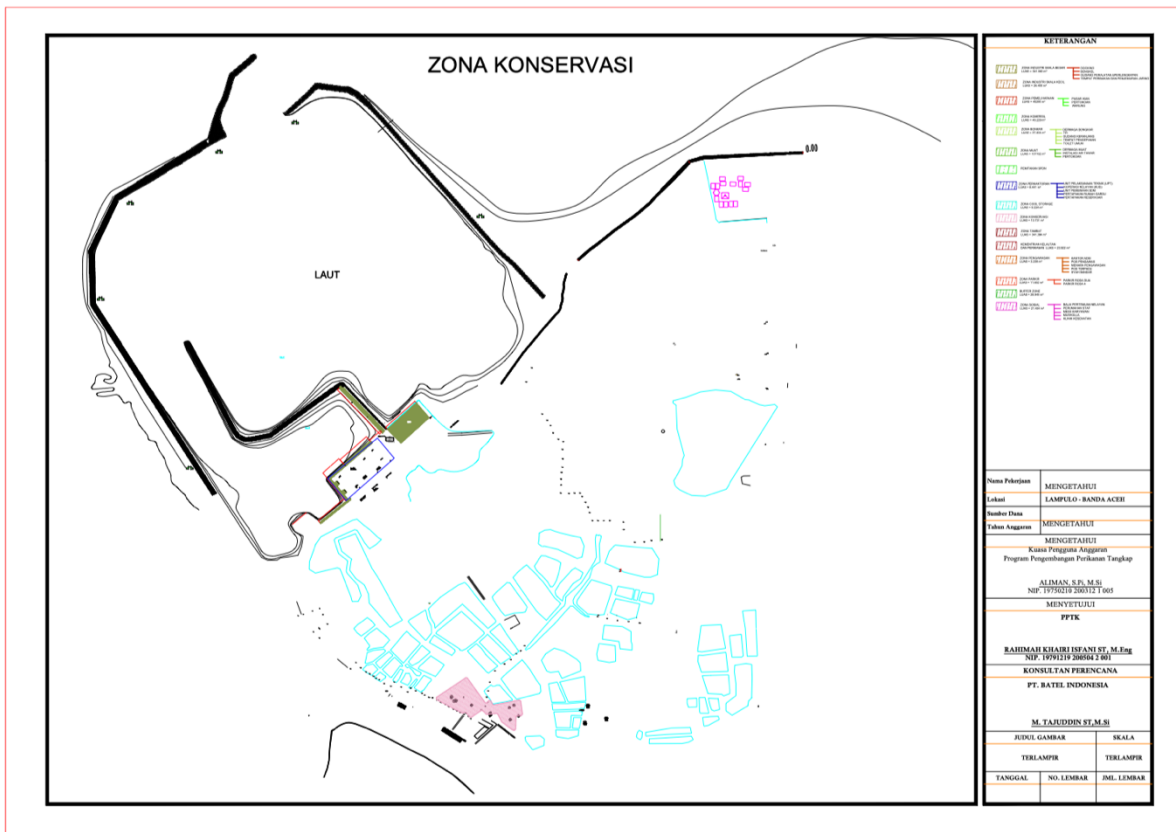
Lampiran 1. Pesaing Dosmetik

Nama Perusahaan dan Lokasi	Lokasi Pemasaran	Kekuatan	Kelemahan
PT Garam (Persero). Kantor pusat di Sumenep. Produksi di Sumenep, Gresik dan Sampang	Hampir di seluruh wilayah Indonesia. Regional I – VIII. Jaringan pemasaran di 12 propinsi. Sumatera Utara adalah jaringan pemasaran di Regional - I, yang memenuhi kebutuhan garam di Aceh.	Satu-satunya BUMN garam yang memproduksi garam konsumsi dan industri berkualitas tinggi.	Sarana distribusi (kapal) tidak mencukupi.
		Kantor dan gudang di beberapa wilayah Indonesia.	Proses produksi masih tradisional, mengandalkan penguapan matahari, distribusi terbatas belum menjangkau retail secara luas.
		Seratus persen saham milik pemerintah.	
		Aset besar dan lahan produksi lengkap serta terintegrasi.	
Artha Garam Indonesia. Bekasi, Jawa Barat	Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi) serta meluas ke seluruh Pulau Jawa.	Sudah beroperasi hampir 20 tahun dengan jaringan distribusi luas, pengalaman sebagai distributor kuat meningkatkan kepercayaan kualitas produk.	Meskipun memiliki distribusi luas, kurang terpublikasi, terutama dibandingkan BUMN besar.
PT Unichem Candi Indonesia. Gresik, Jawa Timur	Mencakup seluruh Indonesia. Tidak disebutkan spesifik wilayahnya.	Merupakan produsen garam terbesar di Indonesia dengan kapasitas hingga 300.000 ton per tahun; menggunakan teknologi modern (<i>Pure Vacuum Dry / PVD full-robotic</i>) menghasilkan kadar NaCl minimum 99% yang sangat rendah impurities.	Fokus lebih pada garam industri dengan teknologi tinggi yang mungkin kurang fleksibel untuk pasar garam konsumsi massal atau retail kecil, dan investasi besar bisa membuat biaya overhead tinggi.

Lampiran 2. Pesaing Internasional (Impor)

Negara Pesaing	Kekuatan Utama	Kelemahan/Ancaman	Dampak Terhadap Pasar Indonesia
Australia	Kualitas garam sangat tinggi.	Harga jual relatif tinggi karena standar kualitas premium dan ongkos produksi yang besar.	Menyulitkan produk lokal bersaing dari sisi kemurnian dan konsistensi mutu.
	Menggunakan teknologi produksi seperti sistem pan evaporation yang efisien dan ramah lingkungan.	Dominasi di segmen pasar premium, kurang kompetitif untuk skala UMKM industri.	Peluang terbuka untuk substansi lokal jika kualitas bisa mendekati dengan harga lebih murah.
	Kapasitas produksi besar dan stabil, serta manajemen industri yang baik.	Menjadi tolak ukur kualitas dan standar garam industri di Indonesia.	
India	Salah satu produsen garam terbesar di dunia (>30 juta ton/tahun).	Variabilitas kualitas (Sebagian besar garam India belum sepenuhnya murni).	Menekan harga pasar lokal secara agresif.
	Biaya produksi sangat rendah karena tenaga kerja murah.	Beberapa dumping dan praktik harga tidak sehat di pasar ekspor pemerintah (sering berubah).	Memberi tekanan besar bagi garam industri dalam negeri yang belum mencapai efisiensi tinggi
	Harga jual sangat kompetitif di pasar internasional.	Menjadi pesaing paling serius dari sisi harga	
Jerman	Dikenal sebagai produsen garam industri sangat tinggi dengan teknologi pemurnian mutakhir.	Harga sangat tinggi, tidak cocok untuk industri skala besar di Indonesia yang berorientasi efisiensi	Berdampak langsung terhadap pasar kecil di Indonesia, namun bisa menjadi benchmark kualitas di industri tertentu.
	Spesialisasi pada garam untuk keperluan industri (farmasi, energi, dan elektronik).	Produksi fokus untuk pasar regional Eropa yang mengakibatkan ekspor ke asia relatif terbatas.	Relevan bagi sektor ekspor Indonesia yang membutuhkan garam ultra murni.
	Sertifikasi dan compliance standar Eropa yang	Waktu dan biaya logistii mahal.	

Negara Pesaing	Kekuatan Utama	Kelemahan/Ancaman	Dampak Terhadap Pasar Indonesia
	menjamin keamanan dan konsistensi produk		
China	Salah satu eksportir terbesar dunia dengan skala produksi sangat masif	Isu kualitas dan keamanan pangan, terutama terkait kandungan mikroplastik atau kontaminan	Menekan produsen lokal dari dua sisi (harga dan distribusi cepat)
	Didukung oleh industrialisasi besar dan infrastruktur logistik yang efisien ke seluruh Asia	Praktik dagang yang agresif dan kadang merusak harga pasar	Ancaman utama bagi pasar garam industri kelas menengah dan bawah
	Harga sangat kompetitif karena efisiensi produksi dan subsidi pemerintah	Ketergantungan pada izin ekspor yang bisa sewaktu-waktu berubah	Jika tidak ada antisipasi, maka akan memperluas ketergantungan Indonesia pada garam impor murah berkualitas sedang
	Produksi bervariasi, mulai dari kualitas rendah hingga menengah		




Lampiran 4. Fasilitas fungsional Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja

No	Fasilitas Fungsional	Jumlah	Ukuran/ Kapasitas/ Luasan	Tahun Bangun	Tahun Rehab	Kondisi
1	Tempat Pelelangan Ikan (TPI)	3 Unit	1665 m ²	2013	2015, 2019	Baik
2	Telepon	1 Perangkat	-	2006	-	Baik
3	Internet	1 Perangkat	-	2015	-	Baik
4	Radio Komunikasi	1 Perangkat	-	2016	-	Baik
5	Rambu-rambu Pelayaran	3 Unit	-	2019	-	Baik
6	Lampu Suar	3 Unit	3 Unit	2014, 2017	2017	Baik
7	Tangki Air Bersih	1 Unit	150 KL	-	-	Baik
8	Instalasi BBM	1 Unit	-	2016	-	Baik
9	Instalasi Listrik	1 Unit	-	2018	-	Baik
10	Mobil Tangki Air	1 Unit	-	2019	-	Baik
11	Mobil <i>Dumtruck</i>	1 Unit	-	2017	-	Baik
12	Exavator Longarm	1 Unit	-	2016	-	Baik
13	Atap Pelindung Dermaga	1 Unit	150 m ²	2019	-	Baik
14	Dock/ <i>Slipway</i>	1 Unit	-	-	-	Rusak
15	Bengkel	1 Unit	-	-	-	Baik
16	Gudang Pengepakan Ikan	18 Unit	576 m ²	-	-	Baik
17	Gudang Es	8 Unit	135 m ²	2016, 2017	2021 (3 Unit)	Baik
18	Transportasi	3 Unit	-	-	-	Baik
19	Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	1 Unit	440 m ²	2015	2017	Rusak
20	Kontainer Sampah	4 Unit	-	2019	-	Baik
21	Tempat Penyimpanan Keranjang	1 Unit	170 m ²	2017	2021	Baik
22	Tempat Parkir	2 Tempat	-	-	-	Baik
23	Reservoir	3 Unit	200 m ³	-	-	Baik
24	Kantor Administrasi Pelabuhan	1 Unit	-	-	-	Baik
25	Gedung ICS (<i>Integrated ColdStorage System</i>)	1 Unit	10 Ton	2017	-	Baik

Lampiran 5. Fasilitas Penunjang Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kutaraja

No	Fasilitas Penunjang	Jumlah	Ukuran/ Kapasitas/ Luasan	Tahun Bangun	Tahun Rehab	Kondisi
1	Mobil Thermoking	3 Unit	-	-	-	Baik
2	Gapura	2 Unit	-	2015	-	Baik
3	Ponton	1 Unit	100 ton	2019	-	Baik
4	Mushalla	1 Unit	100 m ²	2014, 2015	2017	Baik
5	Fasilitas Mandi Cuci Kakus (MCK)	3 Unit	-	2015	-	Baik
6	Pertokoan (Kios Nelayan)	19 Unit	-	-	-	Baik
7	Pos Jaga	2 Unit	-	-	-	Baik
8	Gudang Alat Berat	1 Unit	-	2018	-	Baik

Lampiran 6. Form pendaftaran sewa lahan/kios di UPTD PPS Kutaraja



PEMERINTAH ACEH
DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN
 UPTD PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA KUTARAJA
 Jalan Sisimgamangaraja Ujung - Banda Aceh No. 16
 Telepon. (0651) 7406841 Fax (0651) 636466 Kode Pos 23127
 Email : ppskutaraja@gmail.com

SURAT PENDAFTARAN OBJEK RETRIBUSI ACEH

A. IDENTITAS UMUM SUBJEK RETRIBUSI ORANG PRIBADI

1. Nama	:	
2. Alamat	:	
a. Lorong/Linglungan	:	-
b. Dusun	:	-
c. Desa/Gampong/Kelurahan	:	
d. Kecamatan	:	
e. Kabupaten/Kota	:	
3.	:	
4. No. HP	:	-

B. IDENTITAS UMUM SUBJEK RETRIBUSI BADAN

1. Nama	:	
2. Alamat	:	
a. Lorong/Linglungan	:	
b. Dusun	:	
c. Desa/Gampong/Kelurahan	:	
d. Kecamatan	:	
e. Kabupaten/Kota	:	
3. NIB	:	
4. Nama Pemimpin Badan	:	
5. NIK Pemimpin Badan	:	
6. No. HP Pemimpin Badan	:	

C. PELAYANAN RETRIBUSI YANG DIINGINKAN
 Sewa Lahan 300 m² (15 x 20) Kawasan PPS Kutaraja

Banda Aceh, 4 Juli 2025
 Pemohon

Nama Pemohon



DPMPTSP
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU **ACEH**



Jl. Tgk. Imeum Lueng Bata, Gampong Cot Masjid,
Kecamatan Lueng Bata, Kota Banda Aceh
(23246), Aceh.

Phone: +62 811 678 1139
E-Mail: dpmptspaceh@gmail.com
Website: <https://dpmptsp.acehprov.go.id>