

PROPOSAL INOVASI

UMA SIA (RUMAH GARAM GEOMEMBRAN SKALA RUMAH TANGGA)



Oleh

Randy Adhi Kamula S.Pi

**DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN
KABUPATEN DOMPU**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	2
2. DESKRIPSI KEGIATAN.....	3
2.1 Deskripsi Proyek	3
2.2 Anggaran dan SOP	3
2.3 Risiko dan Mitigasi.....	4
2.4 Contoh Penerapan.....	4
3. PENUTUP	5
3.1 Kesimpulan	5

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia, sebagai negara kepulauan yang terletak di garis khatulistiwa, memiliki banyak wilayah pesisir dan pulau-pulau yang memiliki potensi besar dalam produksi garam. Iklim tropis Indonesia, dengan suhu tinggi dan curah hujan yang bervariasi, menyediakan kondisi yang mendukung produksi garam melalui evaporasi air laut. Selain itu, banyak daerah pesisir memiliki akses mudah ke sumber air laut yang merupakan bahan utama dalam produksi garam. Kebutuhan akan garam semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan industri. Namun, proses ekstraksi garam dari laut atau tambang sering kali menghadapi tantangan seperti ketergantungan pada cuaca dan dampak lingkungan.

Kabupaten Dompu terletak di pulau Sumbawa, Nusa Tenggara Barat, dengan iklim yang cenderung kering dan panas. Karakteristik iklim ini memberikan kondisi yang mendukung produksi garam secara alami, terutama dengan adanya sinar matahari yang melimpah dan kelembapan yang relatif rendah. Lokasi geografis Dompu di pesisir juga memberikan akses ke sumber air laut yang penting untuk produksi garam. Potensi garam tambang di Kabupaten Dompu masih perlu eksplorasi lebih lanjut. Jika ada cadangan garam bawah tanah, metode penambangan garam dari tanah dapat menjadi tambahan sumber produksi. Masyarakat Kabupaten Dompu dapat memanfaatkan potensi ini untuk meningkatkan produksi garam, memenuhi kebutuhan pasar domestik, dan mengeksplorasi peluang ekspor. Pengelolaan yang berkelanjutan dan inovasi dalam produk serta proses produksi akan menjadi kunci dalam mewujudkan potensi ini.

Tunnel garam menawarkan solusi berkelanjutan dengan memanfaatkan sumber daya garam bawah tanah secara lebih efisien dan berkelanjutan.

1.2 Tujuan

Pembangunan tunnel garam bertujuan untuk:

- a. Mengakses Cadangan Garam Bawah Tanah: Memungkinkan ekstraksi garam dalam jumlah besar secara terus-menerus.
- b. Meningkatkan Efisiensi Produksi: Mengurangi ketergantungan pada cuaca dan meningkatkan kontrol proses produksi.
- c. Meminimalisir Dampak Lingkungan: Menyediakan metode ekstraksi yang lebih bersih dan ramah lingkungan dibandingkan dengan metode tradisional.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat dari pembangunan tunnel garam adalah:

- a. Ekonomi: Menyediakan pasokan garam yang stabil dan mengurangi biaya impor.
- b. Lingkungan: Mengurangi dampak dari metode ekstraksi yang lebih invasif dan mengurangi jejak karbon.
- c. Sosial: Menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan keterampilan teknis lokal.

2. DESKRIPSI KEGIATAN

2.1 Deskripsi Proyek

Lokasi yang dijadikan tempat untuk pembangunan tunnel garam yaitu Desa..... yang memiliki potensi dalam pembangunan tunnel garam. Lingkup Pekerjaan dalam pembuatan tunnel garam yaitu:

- Survei Geologi: Penelitian awal untuk memastikan kualitas dan kuantitas cadangan garam.
- Desain Tunnel: Pembuatan desain teknis dan struktural tunnel yang akan dibangun.
- Konstruksi Tunnel: Proses pembangunan tunnel, termasuk penggalian, pemasangan struktur penyangga, dan sistem ventilasi.
- Instalasi Peralatan: Pemasangan peralatan untuk ekstraksi dan pengolahan garam.
- Pengujian dan Komisioning: Pengujian sistem untuk memastikan semua komponen berfungsi dengan baik sebelum operasi penuh.

2.2 Anggaran dan SOP

Anggaran yang diperlukan dalam pembuatan tunnel garam yaitu:

RANCANGAN AGGARAN BIAYA (SIA UMA)					
Alat dan Bahan	Qty.	Unit	Harga/Unit		Total
Geomembran 3 x 2 (300 micron)	3	pcs	Rp	277.000	Rp 831.000
Plastik UV 6 x 2 (200 micron)	3	pcs	Rp	255.000	Rp 765.000
Bambu 6 m	15	Btg	Rp	25.000	Rp 375.000
Kawat ikat	2	Kg	Rp	30.000	Rp 60.000
Paku	2	Kg	Rp	25.000	Rp 50.000
palu	2	pcs	Rp	30.000	Rp 60.000
gergaji	1	pcs	Rp	80.000	Rp 80.000
cutter	3	pcs	Rp	7.000	Rp 21.000
meteran	1	pcs	Rp	30.000	Rp 30.000
jirigen	6	pcs	Rp	28.500	Rp 171.000
papan	1	btg	Rp	32.000	Rp 32.000
kayu reng	1	btg	Rp	25.000	Rp 25.000
TOTAL					Rp 2.500.000

SOP dalam penerapan pembangunan tunnel garam yaitu:

- Proses pembuatan kerangka rumah garam
- Persiapan wadah untuk air laut berupa jirigen
- Pengambilan air laut
- Pengisian air laut dirumah garam
- Proses kristalisasi garam selama 6-10 hari

- f. Setelah garam mengkristal bisa dilakukan proses pengeringan
- g. Panen garam

2.3 Risiko dan Mitigasi

Risiko potensial dalam pembangunan tunnel garam yaitu

- a. Geologi Tidak Terduga: Penilaian risiko geologi dan desain yang fleksibel.
- b. Keterlambatan Konstruksi: Pengawasan ketat dan manajemen proyek yang efisien.
- c. Masalah Lingkungan: Implementasi praktik ramah lingkungan dan pemantauan berkala.

2.4 Contoh Penerapan

- a. Garam Garam di Jerman: Salah satu contoh terkenal dari penggunaan tunnel garam adalah di Jerman, di mana sistem terowongan garam telah digunakan selama beberapa abad untuk ekstraksi garam dari deposit garam bawah tanah.
- b. Proyek di Indonesia: Di beberapa daerah Indonesia, seperti di wilayah dengan deposit garam bawah tanah, tunnel garam bisa menjadi alternatif metode ekstraksi garam.

3. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Tunnel garam adalah metode penambangan yang efisien untuk ekstraksi garam dari deposit bawah tanah yang dalam. Dengan perencanaan dan manajemen yang tepat, metode ini dapat memberikan manfaat signifikan dalam hal efisiensi produksi dan dampak lingkungan yang lebih rendah. Namun, tantangan terkait biaya, keamanan, dan pemeliharaan harus diatasi dengan cermat untuk memastikan keberhasilan proyek. Pembangunan tunnel garam merupakan investasi jangka panjang yang menjanjikan efisiensi produksi, keberlanjutan lingkungan, dan manfaat ekonomi yang signifikan. Dengan perencanaan dan pelaksanaan yang tepat, proyek ini dapat memberikan kontribusi positif bagi industri garam dan masyarakat secara keseluruhan.