

PRODUCT – PROTOTYPE



WASH TANK BERTINGKAT PENGOLAHAN GARAM RAKYAT SKALA INDUSTRI KECIL

Peneliti

Dr. NTAN BAROROH, S.T., M.T. (0704077505)

Prof. Dr. BAGIYO SUWASONO, S.T., M.T., FRINA (0723067002)

ALI MUNAZID, S.T., M.T. (0719087901)

**UNIVERSITAS HANG TUAH JL.
ARIF RAHMAN HAKIM NO. 150
SUKOLILO - SURABAYA 2024**

Industri Pengolahan Garam Rakyat



Gambar 1. Lokasi Industri Pengolahan Garam Rakyat

- Mekanisasi Pengolahan Garam Rakyat dengan Kapasitas Maksimal 5 ton per hari
Skematis mekanisasi pengolahan garam rakyat eksisting disampaikan pada Gambar 2.



(a) Disc mill & Pembersih (b) Spinner (c) Yodium, Dryer & Packaging

Gambar 2. Mekanisasi Garam Konsumsi Beryodium Kapasitas Maksimal 5 ton per hari

- Mekanisasi Pengolahan Garam Rakyat dengan Kapasitas Maksimal 50 ton per hari
Skematis mekanisasi pengolahan garam rakyat yang baru disampaikan pada Gambar 3.



(a) Disc mill (b) Spinner & Yodium (c) Rotary Dryer (d) Pengemasan

Gambar 3. Mekanisasi Garam Konsumsi Beryodium Kapasitas Maksimal 50 ton per hari

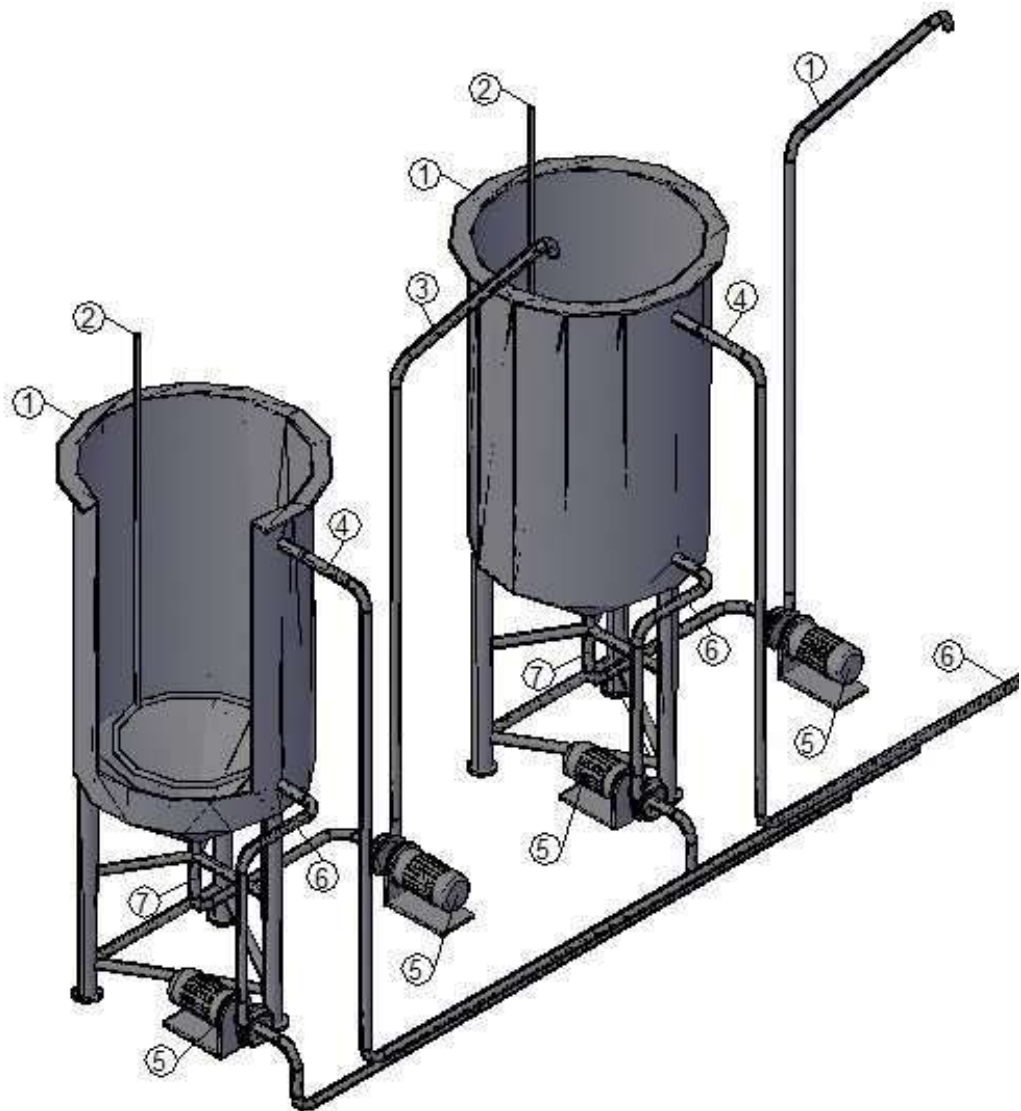
: Alat Pembersih Butiran Garam Secara Bertingkat No
Pendaftaran dan Tanggal : S00201508354, 10 Desember 2015

No. Granted dan Tanggal : IDS000001521, 24 November 2016

Bidang Teknik Invensi

Invensi ini berhubungan dengan suatu alat pembersih garam rakyat yang dilakukan secara bertingkat untuk proses cuci dan bilas pada butiran garam dengan pola turbulensi fluida antara air tua garam (brine) pada derajat baumemeter ($^{\circ}\text{Be}$) tertentu dan udara bertekanan sebagai upaya peningkatan derajat keputihan garam dan peningkatan Kadar NaCl garam.

- Gambar



Gambar 1 Model 2D Wash tank Bertingkat.



Gambar 2. Wash tang bertingkat



Gambar 2. Uji Coba prototype pada skala industry

Pembuatan Tangki Pencuci Garam, berdasarkan perencanaan yang ada dilakukan pembuatan di bengkel produksi, langkah – langkah pembuatan wash tank sebagai berikut :

- Mendesain/ merencanakan wash tank hasil akhir dari tahap tersebut gambar atau spek teknik.
- Hasil dari desain dari tahapan sebelumnya dilakukan marking dengan kapur besi atau marker dan cutting dengan gunting untuk ketebalan 1,2 sampai 3 mm.

- sedangkan gerinda potong ukuran 1,2 -15 mm serta penggambaran dalam pelat dan pemotongan pelat . dalam marking cutting dilakukan plat da pipa.
- Setelah dilakukan pemotongna pipa/fitting komponen – komponen yang sudah dipotong, selanjutnya dilakukan pemeriksaan sebelum dilakukan pengelasan menggunakan las argon dengan model TIG (tungter innner gas)
- Setelah dilakukan pengelasan seluruhnya dilakukan finishing dimana dilakukan pembersihan.
- Setelah dirasa sudah sesuai dengan perencanaan dilakukan uji coba , dari hasil uji coba jika tidak sesuai perencanaan dilakukan perbaikan.
- Jika dalam uji coba selesai maka alat siap digunakan.

Spek Tek wash tank.

Diameter	: 750 mm	Pipa	: diameter 25 mm, SS304
Tinggi	: 1250 mm	Valve	: diameter 35 mm SS304
Bahan	: SS304	Tinggi	: total 1700 mm
Kapasitas	: 350 liter		
Target output 1 ton per hari			

Motor yang mengaduk wash tank 1 HP atau 0,75 Kwh

Pompa Wash tank

Bahan : SS304
Motor : 2 Phase

Hasil wash tank yang sudah kami buat sesuai rancangan sebagai berikut:



Gambar 5. Hasil rancangan wash tank.

Setelah perencanaan, desain maupun pembuatan mesin selesai, kami mulai melaksanakan proses instalasi antara mesin diskmill, dump tank, wash tank bertingkat dan profil tank sebagai tandon air tua. Sebagai penghubung aliran fluida digunakan pipa dari selang plastik yang kuat . dan sebagai penyedot atau pemompa fluida digunakan pompa impeller untuk percepatan proses aliran. Sistem instal komponen pencuci garam basah bisa dilihat gambar dibawah.



Luaran Link Video

- Lokasi Industri Garam SSD Tahun 2021: <https://tinyurl.com/Lokasi-Garam-SSD->

Tahun2021

- Industri Garam SSD Kapasitas 5 ton/hari: <https://tinyurl.com/Garam-SSD-5-ton-perhari>
- Uji coba Spinner Vertikal: <https://tinyurl.com/Paten-Sederhana-Spinner>
- Lokasi Industri Garam SSD Tahun 2023: <https://tinyurl.com/Lokasi-garam-SSDTahun2023>
- Industri Garam SSD Kapasitas 50 ton/hari: <https://tinyurl.com/Garam-SSD-50-tonperhari>
- Promosi Garam SSD oleh Bp. KH. Abdul Ghofur: <https://tinyurl.com/PengasuhPonpesSunan-Drajat>
- Promosi Garam SSD oleh Ibu H. Khofifah Indar Parawansa: <https://tinyurl.com/Gubernur-Jawa-Timur>