BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara Kepulauan akan tetapi usaha dalam meningkatkan produksi garam belum terlalu diminati termasuk dalam meningkatkan kualitas produksi garam (Prasetyo, 2019). Garam di Indonesia di Klasifikasi menjadi dua, yaitu Garam Konsumsi dan Garam Industri. Klasifikasi Garam Konsumsi dan Garam Industri ini didasarkan kandungan NaCl yang diperlukan oleh masing – masing pengguna. Kandungan NaCl dalam Garam Konsumsi minimal 94% sedangkan garam untuk diet diperlukan kandungan NaCl maksimal 60% (SNI). Kelompok kebutuhan Garam Konsumsi meliputi konsumsi rumah tangga, industri makanan, industri minyak goreng, industri pengasinan dan industri pengawetan ikan sedangkan kelompok kebutuhan garam industri meliputi industri perminyakan, tekstil dan penyamakan kulit, CAP (*Chlor Alkali Plant*) Industrial Salt yang digunakan pada proses kimia dasar pembuatan soda dan chlor dan pharmaceutical salt.

Kualitas garam yang dibuat secara tradisional masih harus diolah kembali agar menjadi garam konsumsi dan garam industri. Untuk dapat menghasilkan garam industri dimana jumlah kebutuhan nya cukup banyak maka perlu di proses lanjutan. Proses dalam meningkatkan NaCl hingga >97% sesuai standar garam industri dapat dilakukan dengan cara mengurangi kandungan air dan garam – garam lain yang terkandung dalam larutan. Komposisi yang terkandung di dalam garam rakyat sebagai berikut :

Komposisi Garam Rakyat	
Komposisi	**Persentase (%)**
Nacl	85,83
$CaSO_4$	0,31
$MgSO_4$	1,87
$MgCl_2$	0,19
H_2O	6,3
Kotoran	5,5
Total	100

Sumber : PT. Garam, Sumenep (2017)

Sedangkan komposisi garam industri sendiri meliputi NaCl (98,94%), $CaSO_4$ (0,02%), $CaCl_2$ (0,02%), $MgCl_2$ (0,05%), $Mg(HCO_3)_2$ (0,01%), KCl (0,04%), KBr (0,01%), KIO_3 (0,00%) dan H_2O (0,91%). Berdasarkan Kemenperin (2018) menyatakan bahwa kebutuhan garam industri Nasional mencapai 3,7 jt ton bahan baku inilah yang disalurkan langsung pada Industri *Chlor Alkali Plant* (CAP) untuk memenuhi permintaan industri kertas dan petrokimia sebesar 2.448.500 ton dan masih banyak permintaan dari berbagai macam industri.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menentukan kelayakan pendirian rancang bangun pabrik garam industri dari garam rakyat dengan kapasitas 300.000 ton/tahun secara ekonomi.
2. Bagaimana menentukan dimensi ukuran alat *Vacuum Pan Cristallizer* yang memiliki kapasitas sebesar 52.000 kg/ jam.

1.3 Tujuan

1. Untuk menentukan kelayakan pendirian rancang bangun pabrik garam industri dari garam rakyat dengan kapasitas 300.000 ton/per tahun secara ekonomi.
2. Untuk menentukan dimensi ukuran alat kristalizer yang memiliki kapasitas sebesar 52.000 kg/jam.

1.4 Kegunaan Produk

Kegunaan produk ini adalah untuk memenuhi kebutuhan atau permintaan garam industri pada berbagai macam industri seperti tekstil, industri pengasinan ikan, pengeboran minyak dan banyak lagi. Serta untuk meningkatkan kualitas garam rakyat agar dapat mengurangi impor garam industri.