
INTISARI

Garam merupakan salah satu kebutuhan pangan. Sebagai sumber elektrolit bagi tubuh manusia, garam banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Garam industri adalah garam yang digunakan sebagai bahan baku produksi industri. Pabrik garam industri direncanakan beroperasi selama 330 hari/tahun dengan kapasitas produksi sebesar 70.000 ton/tahun.

Bahan baku utama yang digunakan adalah air laut sebanyak 2.062.657,809 ton/tahun. Bahan pendukung yang digunakan berupa Na_2CO_3 , BaCl_2 dan NaOH yang masing-masing bahan pendukung dibutuhkan sebanyak 1.929,1932 ton/tahun Na_2CO_3 , 11.595,1730 ton/tahun BaCl_2 dan 8.642,6842 ton/tahun NaOH . Secara umum, tahapan proses pembuatan NaCl menggunakan *Triple Effect Evaporator* adalah sebagai berikut: (i) tahap pemurnian bahan baku, (ii) tahap penguapan dan kristalisasi, (iii) tahap pemisahan dan pengeringan.

Sebagai penunjang, unit utilitas menyuplai kebutuhan air yang berasal dari air sungai sebanyak 51.710,89 kg/jam, kebutuhan uap sebanyak 33.446,08 kg/jam, kebutuhan udara tekan sebanyak 4,344 kgmol/jam, kebutuhan listrik sebanyak 29.469,79 kW dan kebutuhan bahan bakar solar sebanyak 4.314,79 L/jam.

Pabrik ini akan didirikan di Kupang, Nusa Tenggara Timur. Modal tetap yang dibutuhkan sebesar \$50.541.631,14 + Rp146.883.286.894,26 dan modal kerja sebesar \$8.228.509,23 + Rp4.652.360.917,66. *Return On Investment before tax* sebesar 109% dan *Return On Investment after tax* sebesar 54,5%. *Pay Out Time before tax* sebesar 0,84 tahun dan *Pay Out Time after tax* sebesar 1,55 tahun. *Break Even Point* sebesar 59,98%, *Shut Down Point* sebesar 26,43% dan *Discounted Cash Flow Rate Of Return* sebesar 128,77%. Berdasarkan analisis ekonomi tersebut, pabrik garam industri dengan kapasitas 70.000 ton/tahun ini menarik dan layak untuk dikaji lebih lanjut.

