

INTISARI

Pabrik Allyl alcohol dari Allyl Klorida dan NaOH dirancang dengan kapasitas pabrik 10.000 Ton/Tahun. Bahan Baku berupa Allyl Klorida dan NaOH 48 % diperoleh dari PT. Asahimas Chemical, Cilegon, Banten. Perusahaan dipilih badan hukum berbentuk Perseroan Terbatas (PT), dengan jumlah karyawan 146 orang. Pabrik ini didirikan di atas tanah seluas 10.000 m², yang terletak dikawasan Cilegon, Banten dan beroperasi 24 jam sehari selama 330 hari dalam setahun.

Proses dimulai dengan mengencerkan NaOH 48 % menjadi 10% dan memanaskannya sampai 150⁰C sebelum masuk ke Reaktor kemudian dicampurkan dengan Allyl Klorida yang dipanaskan sampai 150⁰C. Didalam Reaktor, Allyl Klorida di hidrolisis pada 150⁰C dan 13 atm serta dilepaskan panas. Produk keluar Reaktor selanjutnya dialirkan menuju ke Menara Stripper untuk memisahkan NaCl, NaOH dari Allyl Klorida dan Allyl Alkohol. Hasil bawah Stripper berupa NaCl dan NaOH selanjutnya dialirkan ke UPL sedangkan hasil atasnya dialirkan ke Menara Distilasi 1 berupa Allyl Klorida dan Allyl Alkohol untuk proses selanjutnya. Hasil atas Menara Distilasi 1 berupa Allyl Klorida selanjutnya di recycle dengan Allyl Klorida segar. Hasil bawah Menara Distilasi 1 selanjutnya dimurnikan didalam Menara Distilasi 2 sehingga akan didapat produk berupa Allyl Alkohol 98 % sebagai hasil atas, sedangkan hasil bawahnya akan dikirim ke UPL. Air untuk kebutuhan utilitas sebesar 10455.53633 kg/tahun yang dibeli dari Krakatau Tirta Industri. Kebutuhan listrik sebesar 123.3007653 KW. kebutuhan fuel oil untuk bahan bakar boiler sebesar 189.3883766 kg/tahun dan solar sebesar 484651.7631 kg/tahun.

Hasil analisis ekonomi, pabrik ini membutuhkan modal tetap sebesar Rp 767.483.830.562,- + \$ 6.931.051,- dan modal kerja sebesar Rp 65.671.449.094,76,- + \$ 271.899,39,- ROI sebelum pajak 17,66% per tahun dan setelah pajak 8,83% per tahun. POT sebelum pajak 3.9 tahun dan setelah pajak 5.94 tahun, Break Even Point (BEP) 41,19 % dan Shut Down Point (SDP) 18,61 % dengan DCF 19,72 % berdasarkan hasil perhitungan evaluasi ekonomi tersebut, maka pendirian pabrik ini cukup menarik untuk dikaji dan dipertimbangkan lebih lanjut.