

INTISARI

Pabrik 1,2-Dichloropropane dari propylene dengan kapasitas 35.000 ton/tahun direncanakan didirikan di Cilegon, Propinsi Banten dengan luas tanah 38.919.38 m², menggunakan bahan baku propylene yang diperoleh dari PT Chandra Asri dan Chlorine diperoleh dari PT. Asahimas, sedangkan air diperoleh dari PT. Krakatau Tirta Industri di Cilegon, Banten. Pabrik dengan bentuk badan usaha Perseroan Terbatas beroperasi secara kontinyu selama 330 hari secara efektif dalam satu tahun dengan jumlah tenaga kerja 172 orang.

Proses pembuatan propilen dilakukan dengan mereaksikan propylene pada fase gas di dalam reaktor alir pipa (R-01). Reaksi berlangsung pada suhu 110°C-130°C dan tekanan 3 atm. Reaksi bersifat eksotermis sehingga perlu didinginkan menggunakan Dowterm-A agar suhu operasi tetap terjaga. Hasil keluar reaktor kemudian menuju condenser partial (CD-01) untuk mengembunkan sebagian uap campuran yang keluar dari reaktor (R-01). Gas keluar condenser partial (CD-01) didinginkan kemudian dialirkan menuju absorber untuk menyerap HCl, Hasil atas absorber kemudian direcycle kembali sedangkan hasil bawah absorber dialirkan menuju UPL. Hasil embunan condenser (CD-01) didinginkan kemudian dialirkan menuju tangki penyimpanan produk (T-03) untuk di simpan. Kebutuhan air make up pada pabrik propilen sebanyak 23712 kg/jam, air perumahan & sanitasi dan air hydrant & air servis sebanyak 2938 kg/jam. Listrik yang dibutuhkan sebesar 1234,154 kW dari PLN dan untuk cadangan listrik digunakan generator dengan daya 1500 kW. Bahan bakar untuk boiler sebesar 102.206 gallon/tahun dan kebutuhan udara tekan 19,5 m³/jam.

Berdasarkan hasil evaluasi ekonomi didapatkan hasil ROI sebelum pajak sebesar 44,2%, POT sebelum Pajak sebesar 1,92 tahun dan BEP sebesar 40,4%. Pabrik ini tergolong kategori high risk. Dengan demikian ditinjau dari segi teknis dan ekonomi, pabrik 1,2-dichloropropane dari propylene dan chlorin dengan kapasitas 35.000 ton/tahun layak untuk dikaji lebih lanjut.