

INTISARI

Pabrik Amil Klorida dirancang dengan kapasitas 20.000 ton/tahun menggunakan bahan baku Pentana dan Klorin yang diperoleh dari Beyond Industries Limited Mainland, China dan PT Asahimas Chemical. Lokasi pabrik didirikan di kawasan industri Krakatau Steel, Cilegon, Jawa Barat.. Perusahaan akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT), dengan jumlah karyawan 180 orang. Pabrik beroperasi selama 330 hari dalam setahun, dengan proses produksi selama 24 jam/hari dan luas tanah yang diperlukan adalah 29511,13m².

Amil Klorida dibuat dengan mereaksikan Pentana dan Klorin dalam Reaktor Alir Pipa pada suhu 150°C dan tekanan 3 atm. Reaksi bersifat eksotermis sehingga untuk menjaga suhu reaksi diperlukan pendingin Dowtherm. Hasil keluar reaktor berupa campuran gas Amil Klorida, 1,5-dikloropentane, Pentana, dan Klorin . Kemudian campuran gas diembunkan dalam Kondensator Parsial (CDP-01) dan keluar pada suhu 81,4 °C, dan dipisahkan menggunakan Separator (SP-03). Hasil atas separator yaitu Propilen, Hidrogen Klorida dan Klorin sebagian dialirkan ke reaktor sebagai recycle dan sisanya dialirkan ke UPL. Hasil bawah berupa Amil Klorida dan 1,5-dikloropentane diumpankan kedalam Menara Distilasi (MD-01). Hasil atas Menara Distilasi berupa Amil Klorida 98% didinginkan menggunakan Cooler (CL-01), disimpan dalam Tangki penyimpanan (T-03) sebagai produk pada suhu 40 °C. Hasil bawah berupa 1,5-dikloropentane didinginkan menggunakan Cooler (CL-02), disimpan dalam Tangki penyimpanan (T-04) pada suhu 40 °C. Utilitas yang diperlukan oleh Pabrik Amil Klorida berupa air sebanyak 167382,167 kg/jam dan air make up sebanyak 24154,361 kg/jam. Steam yang digunakan sebagai media pemanas adalah steam jenuh pada suhu 160 °C tekanan 6,128 atm sebanyak 17645,645 kg/jam. Daya listrik sebesar 2076,109 kW disuplai dari PLN dengan cadangan 1 buah generator berkekuatan 2100 kW. Kebutuhan bahan bakar diesel yang diperlukan untuk membangkitkan generator sebanyak 425,3132 liter/jam.

Pabrik ini membutuhkan Fixed Capital Rp 1.167.149.280.890,12 dan Working Capital sebesar Rp 346.601.102.740,88. Analisis ekonomi Pabrik Amil Klorida ini menunjukkan nilai ROI sebelum pajak sebesar 55,19 % dan ROI sesudah pajak sebesar 44,2%. Nilai POT sebelum pajak adalah 1,5 tahun dan POT sesudah pajak adalah 1,8 tahun. BEP sebesar 42,05% kapasitas, SDP sebesar 12,65 % kapasitas dan DCF sebesar 32,07%. Berdasarkan data analisis ekonomi tersebut, maka Pabrik Amil Klorida ini layak untuk dikaji lebih lanjut.