

INTISARI

Pabrik Amil Asetat dari Amil Alkohol dan Asam Asetat dirancang pada kapasitas produksi 35.000 ton/tahun. Produk ini direncanakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan sisanya diekspor keluar negeri untuk menambah devisa negara. Pabrik direncanakan didirikan di Cilegon, Banten dengan luas tanah 55.386,26 m². Kebutuhan bahan baku Amil Alkohol dibeli dari PT. Tjianjin Jixin yang berlokasi di China sedangkan Asam Asetat diperoleh dari PT. Indo Acidatama Chemical Industri, Surakarta dan Amberlyst dibeli dari ChemFine International Co,Ltd di China. Badan usaha yang dipilih adalah Perseroan Terbatas (PT) dengan tenaga kerja sebanyak 150 orang. Pabrik beroperasi selama 330 hari dalam setahun, dengan proses produksi selama 24 jam/hari.

Proses pembuatan amil asetat terjadi secara eksotermis yang berlangsung dalam Reaktor Fixed bed multitubular dengan katalis Amberlyst. Asam asetat dari tangki (T-01) yang dicampur dengan cairan yang berasal dari recycle proses didinginkan dari 126,7^oC menggunakan cooler (CL-01) hingga mencapai suhu 100^oC kemudian dialirkan menuju reaktor (R-01). Bersamaan dengan itu bahan baku Amil Alkohol dipanaskan hingga mencapai suhu reaktor yaitu 100^oC dan dialirkan ke reaktor. Hasil reaktor selanjutnya di distilasi untuk memisahkan air dari larutan. Larutan tersebut dialirkan ke menara distilasi untuk mendapatkan produk Amil Asetat dengan kemurnian 99%.

Pabrik Amil Asetat meliputi unit utilitas penyediaan air yang diperoleh dari Krakatau Tirta Industri sebanyak 944.522,564 kg/jam dan air makeup sebanyak 118.630,863 kg/jam , steam sebesar 22.863 kg/jam, bahan bakar untuk boiler sebanyak 555.405,05 L/tahun , udara tekan untuk instrumentasi sebanyak 2 m³/jam, dan listrik sebesar 443 kW yang dipenuhi oleh PLN dan untuk cadangan disediakan generator berkapasitas 440 kW dengan bahan bakar sebanyak 350.894,4 L/tahun.

Ditinjau dari segi ekonomi, pabrik Amil Asetat ini membutuhkan Fixed Capital Investment \$37.024.208,32,+ Rp. 552.973.078.124, Working Capital Investment sebesar \$9.411.488.435 + Rp. 633.596.002.254. Analisis ekonomi pabrik Amil Asetat ini menunjukkan nilai ROI sebelum pajak sebesar 37 % dan ROI sesudah pajak sebesar 29%. Nilai POT sebelum pajak adalah 2,31 tahun dan POT sesudah pajak adalah 2,53 tahun. BEP sebesar 45 % kapasitas produksi penjualan, SDP sebesar 20,62 % kapasitas produksi penjualan dan DCF sebesar 25 %. Dengan demikian ditinjau dari segi teknis dan ekonomi, pabrik Amil Asetat dari Amil Alkohol dan Asam Asetat layak untuk dipertimbangkan dan dikaji lebih lanjut.

Kata Kunci : Amil Asetat, Reaktor Fix Bed Multitubular, Amberlyst,