

## INTISARI

Pabrik amil asetat dirancang dengan kapasitas 50.000 Ton/tahun, menggunakan bahan baku asam asetat 98 % sebanyak 25.203 Ton/tahun dan amil alkohol 98% sebanyak 34.305 Ton/tahun. Pabrik akan didirikan di Kabupaten Cilegon, Provinsi Banten. Luas tanah yang diperlukan 100.000 m<sup>2</sup> dan jumlah tenaga kerja yang diserap sebanyak 225 orang, dengan bentuk perusahaan Perseroan Terbatas (PT) yang berbentuk badan hukum.

Pembuatan amil asetat dilakukan dengan proses esterifikasi pada suhu 100 °C dan tekanan 1,1 atm menggunakan reaktor fix bed multitubular. Reaksi berjalan pada kondisi non-isothermal dan non-adiabatis. Hasil dari reaktor dialirkan ke heater-02 untuk menaikkan suhu, kemudian diumpankan ke menara distilasi-01. Hasil atas dari menara distilasi-01 selanjutnya akan dialirkan menuju UPL, sedangkan hasil bawah akan dialirkan menuju menara distilasi-02. Cairan diumpankan menuju menara distilasi-02 untuk memurnikan amil asetat menjadi 99 %. Hasil atas menara distilasi-02 adalah asam asetat dengan kemurnian 98 % yang selanjutnya akan *direcycle* bercampur dengan umpan segar asam asetat, dan hasil bawah adalah produk utama berupa amil asetat sebanyak 50.000 Ton/tahun.

Utilitas yang diperlukan terdiri dari air sebanyak 145.690 kg/jam, udara tekan sebanyak 16.000 m<sup>3</sup>/tahun dan listrik sebesar 500 kW dipenuhi dari generator dengan bahan bakar diesel sebanyak 398.744 liter/tahun.

Pabrik direncanakan beroperasi secara kontinyu selama 330 hari dalam satu tahun dan 24 jam dalam 1 hari. Modal tetap yang diperlukan sebesar Rp.567.255.638.000,00. Modal kerja sebesar Rp.208.172.041.000,00 dengan keuntungan sebelum pajak sebesar Rp. 124,221,500,000,00 dan sesudah pajak sebesar Rp. 91,302,802,000,00. *Return of Investment* (ROI) sebelum pajak 21,90% dan sesudah pajak 16,10% . *Pay out time* (POT) sebelum pajak 2, 50 tahun dan sesudah pajak 2, 92 tahun. *Discounted Cash Flow* (DCF) 37, 42 % . *Break Event Point* (BEP) 52, 10 % dan *Shut down Point* (SDP) 25, 86 % .

Berdasarkan evaluasi ekonomi tersebut maka prarancangan pabrik amil asetat layak untuk dipertimbangkan.