

## INTISARI

*Pabrik Akrolein dari Propilen dan udara dirancang dengan kapasitas 30.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku Propilen yang diperoleh dari PT. Chandra Asri Petrochemical Center. Pabrik akan didirikan di Cilegon, Banten dengan Luas tanah 36.060 m<sup>2</sup>, beroperasi 330 hari efektif setiap tahun 24 jam/hari dengan jumlah tenaga kerja yang diserap sebanyak 217 orang.*

*Proses Pembuatan Akrolein dilakukan dengan mereaksikan Propilen dan udara udara serta tambahan steam di dalam fixed bed multitube reaktor (R) dengan katalis Bi<sub>2</sub>Mo<sub>3</sub>O<sub>12</sub> beroperasi pada suhu 250 °C dan tekanan 2 atm. Reaksi bersifat eksotermis sehingga untuk menjaga suhu reaksi digunakan Dowterm Q. Hasil dari reaktor (R) berupa gas yang terdiri dari Akrolein, Asam Akrilat, Air, Nitrogen, Oksigen, Karbon dioksida, Propilen dan Propan, kemudian dimasukan ke Absorber (ABS) untuk menyerap Akrolein, Asam akrilat dan air dari campuran gas hasil reaktor. Larutan Akrolein, Asam Akrilat dan Air diumpungkan ke Menara Distilasi (MD) untuk dipisahkan. Hasil atas menara distilasi berupa produk Akrolein yang diembunkan di CD-01 kemudian ditampung pada tangki Produk . Hasil bawah menara berupa cairan yang sebagian besar adalah air dan sedikit Akrolein serta Asam akrilat dikirim ke UPL.*

*Utilitas yang diperlukan terdiri dari air 79 m<sup>3</sup>/jam yang di penuhi dari PT. Krakatau Tirta Industri, Steam 25892 Kg/jam dibuat di unit utilitas dengan kondisi P = 2,1 atm dan T = 125 °C, listrik dengan daya terpasang 2900 kW disuplai dari PLN dengan cadangan 1 buah generator berdaya 3000 kW, sedangkan udara tekan sebesar 11 m<sup>3</sup>/jam dihasilkan sendiri di pabrik.*

*Evaluasi ekonomi terhitung sebagai berikut, modal tetap (\$8,297,397.00 + Rp 166.912.295.178), modal kerja (Rp 305.644.042.668 ). Analisa ekonomi menunjukkan Return of investment (ROI) sebelum pajak 47,62% dan sesudah pajak 28,57%. Pay out time (POT) sebelum pajak 1,74 tahun dan sesudah pajak 2,59 tahun. Nilai Break Event Point (BEP) adalah 41,99% dan Shut down Point (SDP) 27,37%. Suku bunga dalam Discounted Cash Flow (DCF) selama 10 tahun rata – rata adalah 18,41 %. Berdasarkan evaluasi ekonomi tersebut maka pendirian pabrik ini cukup menarik untuk dipertimbangkan.*