

Pabrik vinil asetat dari asam asetat, etilen dan oksigen dari udara, dengan kapasitas 80.000 ton/tahun direncanakan didirikan di kavling blok F Krakatau Industrial Estate Cilegon, Provinsi Banten dengan luas tanah sebesar 100.000 m². Pabrik vinil asetat ini memerlukan asam asetat sebanyak 56.089 ton/tahun yang dibeli dari PT. Indo Acidatama Tbk, Kebakkramat, Karanganyar, Propinsi Jawa Tengah sedangkan untuk bahan baku etilen dibutuhkan sebanyak 35.195 ton/tahun yang diimpor dari luar negeri. Pabrik dengan bentuk badan usaha Perseroan Terbatas ini beroperasi secara kontinyu selama 330 hari dalam setahun dan 24 jam perhari, dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 434 orang.

Proses pembuatan vinil asetat dijalankan dalam reaktor *fixed bed multitube* menggunakan katalis padat Pd (Paladium) Reaksi yang terjadi berlangsung pada suhu 120°C tekanan 8,7 atm sampai suhu 157,4 °C tekanan 8,68 atm. Reaksi bersifat eksotermis dengan proses non isothermal non adiabatik, sehingga perlu didinginkan menggunakan pendingin Dowtherm A. Hasil keluaran dari reaktor berupa gas yang kemudian dilewatkan pada kondensor untuk diembunkan, selanjutnya dialirkan ke separator untuk memisahkan gas dan cairan, gas dialirkan ke Unit Pengolahan Lanjut (UPL). Fase cair dialirkan ke MD-01. Hasil atas dari menara distilasi MD-01 berupa produk yang diinginkan yaitu vinil asetat yang kemudian disimpan di tangki penyimpanan produk T-03, sedangkan hasil bawah keluaran menara distilasi MD-01 didistilasikan lagi dengan menggunakan menara destilasi MD-02 dengan hasil atas berupa konsentrasi kecil asam asetat dialirkan ke Unit Pengolahan Lanjut (UPL), hasil bawah berupa konsentrasi besar asam asetat dialirkan sebagai *recycle*.

Untuk utilitas Pabrik vinil asetat membutuhkan air untuk kelangsungan proses (pendinginan, pembuatan steam, air kantor dan sanitasi), yang diperoleh dari PT.KTI (Krakatau Tirta Industri) sebanyak 948.355 m³/jam. Kebutuhan steam keseluruhan sebanyak 21.688 kg/jam *saturated steam* dengan tekanan 4,7 bar. Kebutuhan listrik sebesar 1.116,89 kW dari PLN yang dan dari generator sebagai cadangan sebesar 700 kW. Kebutuhan solar untuk bahan bakar generator sebanyak 22,9 m³/tahun. Kebutuhan solar untuk bahan bakar *boiler* sebanyak 10.098 m³/jam.

Berdasarkan hasil analisis ekonomi pabrik vinil asetat ini memerlukan modal tetap sebesar US\$ 23,130,845+ Rp 749.939.934.000, modal kerja sebesar US\$ 35,204,081+ Rp 67.450.119.000, dan Biaya produksi sebesar US\$ 73,001,499+ Rp 412.671.386.000 per tahun. Laba sebelum pajak sebesar Rp 461.520.481.000 per tahun, dan laba sesudah pajak sebesar Rp 214.401.744.000 per tahun. Kemampuan untuk mengembalikan modal (POT) sebelum pajak adalah 1,8 tahun dan sesudah pajak adalah 3,2 tahun. *Return on Investment (ROI)* sebelum pajak sebesar 44,9 % dan setelah pajak sebesar 20,9 %, *Break Even Point (BEP)* sebesar 40,36%, *Shut Down Point (SDP)* sebesar 7,43%, dan *Discounted Cash Flow Rate (DCFR)* sebesar 28,74%. Dengan demikian pabrik vinil asetat layak untuk didirikan.