

## **INTISARI**

*Pabrik Propilen oksida yang dirancang dengan kapasitas 100.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku Propilen dengan kemurnian 99.5% diperoleh dari PT. Chandra Asri Petrochemical Tbk. dan udara dari udara sekitar pabrik. Perusahaan akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT), dengan jumlah karyawan 302 orang. Didasarkan pada aspek ketersediaan bahan baku lokasi pabrik didirikan di kompleks industri Cilegon berada di Jl. Anyer km 120, Ciwandan, Banten. Pabrik beroperasi selama 330 hari dalam setahun, dengan proses produksi selama 24 jam dan tanah yang diperlukan adalah 40.000 m<sup>2</sup>.*

*Umpan Propilen dipompa bersama recycle propilen dan propilen oksida dari separator (SP-03) ke dalam vaporizer VP-01 untuk diuapkan dan selanjutnya dialirkan ke dalam reaktor (R). Udara yang sudah ditreatment dialirkan menuju reaktor (R). Kondisi umpan disesuaikan terlebih dahulu dengan kondisi di reaktor (R) yaitu suhu 300°C dan tekanan 8 atm. Gas keluaran reaktor (R) dialirkan menuju condenser parsial (CDP-1) untuk diembunkan sebagian selanjutnya diumpankan ke separator (SP-02) untuk dipisahkan komponen uap dan cairnya. Hasil atas separator (SP-02) dialirkan menuju condenser parsial (CDP-02) untuk diembunkan sebagian selanjutnya diumpankan ke separator (SP-03) untuk dipisahkan campuran uap dan cairnya, dimana hasil atas separator (SP-03) dialirkan menuju UPL sementara hasil bawah separator (SP-03) direcycle ke dalam reaktor. Hasil bawah separator (SP-02) dialirkan ke menara distilasi (MD) untuk memurnikan propilen oksida dimana propilen oksida dengan kemurnian 99,95% sebagai distilat dan air dengan sedikit propilen oksida sebagai hasil bawah. Propilen oksida dengan kemurnian 99,95% dialirkan menuju tangki (T-01) sebagai produk sementara air dari hasil bawah menara distilasi (MD) diumpankan ke UPL. Untuk menunjang proses produksi dan berjalannya operasi pabrik, maka dibutuhkan unit penunjang untuk penyediaan air sebanyak 451.440 m<sup>3</sup>/jam, Steam 244.267 ton/tahun, bahan bakar boiler 28.237 m<sup>3</sup>/tahun, bahan bakar generator 11 m<sup>3</sup>/tahun, udara tekan 475.200 m<sup>3</sup>/tahun kebutuhan daya listrik 1857 kW kebutuhan ini di penuhi dari PLN sebesar 2000 kW dan daya listrik yang dihasilkan generator sebesar 2330 kW.*

*Pabrik ini membutuhkan Fixed Capital Rp 155.944.337.408 + US \$ 35.502, Working Capital Rp 332.617.220.096. Analisis ekonomi pabrik Propilen Oksida menunjukkan nilai ROI sebelum pajak sebesar 43,44 % dan ROI sesudah pajak sebesar 30,40 %. Nilai POT sebelum pajak adalah 1,85 tahun dan POT sesudah pajak adalah 2,49 tahun. DCF sebesar 45,79%. BEP sebesar 40,27 % kapasitas produksi dan SDP sebesar 23,55 % kapasitas produksi. Berdasarkan data analisis ekonomi tersebut, maka pabrik Propilen oksida layak untuk dikaji lebih lanjut.*