

INTISARI

Pabrik Paraldehyde yang dirancang dengan kapasitas 50.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku Acetaldehyde dengan kemurnian 99% yang diperoleh dari PT. Acidatama Tbk Surakarta Jawa Tengah. Perusahaan akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT). Didasarkan pada aspek ketersediaan bahan baku lokasi pabrik didirikan di Gresik, Jawa Timur.

Proses dimulai dengan asetaldehyde dan katalis asam sulfat dan asam fosfat dialirkan menuju Reaktor (R) alir tangki berpengaduk yang beroperasi pada temperatur 50°C dan tekanan 3 atm. Produk reaktor dialirkan ke dalam Neutralizer (N) untuk menetralkan asam sulfat dan asam fosfat dengan menggunakan natrium hidroksida, kondisi operasi 50°C dan tekanan 3 atm. Produk neutralizer dipisahkan dalam Flash Drum (FD) sehingga terpisah sebagai hasil atas dan hasil bawah. Hasil bawah Flash drum adalah berupa air, Dinatrium sulfat dan Trinatrium fosfat yang kemudian dialirkan ke unit pengolah limbah sedangkan hasil atas yang keluar dari Flash drum diumpangkan ke dalam Menara Distilasi-01 (MD-01) untuk memisahkan sisa asetaldehyde dari paraldehyde. Hasil atas MD-01 yang berupa asetaldehyde direcycle ke dalam Reaktor dan hasil bawah MD-01 diumpangkan kembali ke dalam Menara Distilasi-02 (MD-02) untuk pemurnian produk. Hasil atas MD-02 yang sebagian besar air dialirkan ke unit pengolahan limbah dan hasil bawah MD-02 adalah produk Paraldehyde 99 % ditampung ke dalam tangki produk

Untuk menunjang proses produksi dan berjalannya operasi pabrik, maka dibutuhkan unit penunjang untuk penyediaan air sebanyak 420.244,64 kg/jam, bahan bakar boiler 6644,217 ton/bulan, bahan bakar generator 516,264 kg/bulan, udara tekan 149 m³/jam, daya listrik terpasang 200 kW, dan generator dengan daya 200 kW.

Pabrik beroperasi selama 330 hari dalam setahun, dengan proses produksi selama 24 jam dan tanah yang diperlukan adalah 93.178,3 m². Dengan jumlah karyawan 197 orang. Setelah dihitung dengan evaluasi ekonomipabrik ini membutuhkan *Fixed Capital* Rp Rp 655.528.493.300 dan *Working Capital* Rp 1.055.008.411.243. Analisis ekonomi pabrik Paraldehyde ini menunjukkan nilai ROI sebelum pajak sebesar 43,50 % dan ROI sesudah pajak sebesar 28,27%. Nilai POT sebelum pajak adalah 1,87 tahun dan POT sesudah pajak adalah 2,61 tahun. DCF sebesar 39,02%. BEP sebesar 47,90% kapasitas produksi dan SDP sebesar 20,66% kapasitas produksi. Berdasarkan data analisis ekonomi tersebut, maka pabrik Paraldehyde layak untuk dikaji lebih lanjut.