

INTISARI

Pabrik Pentachlorophenol yang dirancang dengan kapasitas 30.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku Hexachlorobenzene yang diperoleh dari Zhengzhou Sino Chemical co,Ltd, China. Perusahaan akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT), dengan jumlah karyawan 234 orang. Didasarkan pada aspek ketersediaan bahan baku lokasi pabrik didirikan di Gresik, Jawa Timur. Pabrik beroperasi selama 330 hari efektif dalam setahun, dengan proses produksi selama 24 jam dan tanah yang diperlukan seluas 15.000 m².

Reaksi dilakukan didalam Reaktor Alir Tangki Berpengaduk pada suhu 130 °C dan tekanan 1 atm. Hasil Keluaran reaktor dialirkan menuju Netralizer untuk menetralkan NaOH dengan HCl. Selanjutnya alirankan diumpankan ke decanter untuk dipisahkan larutan produk dan NaCl yang terbentuk. Hasil atas decanter dialirkan menuju Vaporizer untuk memisahkan CH₃OH dengan larutan produk, Hasil atas vaporizer menuju Menara Destilasi untuk di recycle kembali ke mixer-01 dan Hasil Bawahnya dialirkan menuju crystalizer. Crystalizer bertugas mengkristalkan larutan produk pentachlorophenol dengan sistem pendinginan. Kristal basah keluar kristalizer masuk menuju centrifuge untuk dicuci dengan tambahan H₂O. Hasil atas centrifuge menuju Menara distilasi dan hasil bawahnya berupa Kristal basah pentachlorophenol menuju Rotary dryer untuk dikeringkan. Rotary Dryer menghasilkan Kristal kering pentachlorophenol dengan kemurnian 99% yang kemudian disimpan didalam silo. Kemudian untuk menunjang proses produksi dan berjalannya operasi pabrik, maka dibutuhkan unit penunjang untuk penyediaan air sebanyak 93.896 m³/jam dan air make-up sebanyak 6.574 m³/jam, bahan bakar generator 17,2396 m³/tahun, udara tekan 2 m³/jam, dan kebutuhan daya listrik 372 kW, generator 600 kW.

Pabrik ini membutuhkan Fixed Capital Rp 257.333.795.940 Working Capital Rp 624.497.670.421. Analisis ekonomi pabrik Pentachlorophenol ini menunjukkan nilai ROI sebelum pajak sebesar 52,7% dan ROI sesudah pajak sebesar 42,2%. Nilai POT sebelum pajak adalah 2,39 tahun dan POT sesudah pajak adalah 2,88 tahun. DCF sebesar 24,4%. BEP sebesar 47,16% kapasitas produksi dan SDP sebesar 14,56% kapasitas produksi. Berdasarkan pertimbangan analisa ekonomi maka, pabrik pentachlorophenol bisa dipertimbangkan untuk didirikan.

