

INTISARI

Pabrik Metil Akrilat dirancang dengan kapasitas 30.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku metanol yang diperoleh dari PT. Kaltim Metanol Industri, Bontang dan Asam Akrilat diperoleh dari Nippon Shukobai Co.Ltd di Cilegon. Produk metil akrilat yang dihasilkan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Lokasi pabrik didirikan di kawasan industri Cilegon, Banten. Perusahaan akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT), dengan jumlah karyawan 123 orang.

Metil Akrilat dibuat dengan mereaksikan Asam Akrilat dan Metanol menggunakan katalis Asam Sulfat di dalam Reaktor Alir Tangki Berpengaduk yang disusun seri dengan konversi 96,6% pada suhu 80°C dan tekanan 2 atm. Reaksi bersifat eksotermis sehingga untuk menjaga suhu reaksi diperlukan pendingin air. Hasil keluar reaktor berupa campuran Metil Akrilat, Air, Asam Akrilat, metanol, dan Asam Sulfat, dialirkan ke dalam Netralizer untuk menetralkan katalis asam sulfat menggunakan penetral natrium hidroksida. Keluar Netralizer dialirkan menuju dekanter (DK-01) untuk memisahkan fase berat dan fase ringannya. Fase berat berupa methanol, air, natrium sulfat, metil akrilat, dan asam akrilat yang bersifat homogeny dan dipisahkan didalam Menara Distilasi (MD-01) dengan hasil berupa methanol dengan kemurnian 99% massa yang kemudian di recycle kembali menuju mixer (M-01). Fase ringan berupa metil akrilat, methanol, air dan asam akrilat dengan kemurnian 97 % disimpan dalam tangki penyimpan (T-05) pada suhu 40 °C dan tekanan atmosferis. Untuk menunjang proses produksi dan operasional pabrik, dibutuhkan unit penunjang untuk penyediaan air sebanyak 4,483 m³/jam yang diperoleh dari sungai Cidanau Cilegon untuk *steam* dibutuhkan 1.986,625 kg/jam. Udara tekan dan udara panas diperlukan sebanyak 4.014,1839 m³/jam. Daya listrik terpasang sebesar 150 kW diperoleh dari PLN, untuk cadangan digunakan generator dengan sebesar 150 kW. Bahan bakar boiler diperoleh dari PT PERTAMINA UPMS V sebanyak 259,98 liter/jam, bahan bakar generator sebanyak 0,479 liter/jam.

Pabrik beroperasi selama 330 hari dalam setahun, dengan proses produksi selama 24 jam/hari dan luas tanah yang diperlukan \pm 26.376 m². Pabrik ini membutuhkan *Fixed Capital Invesyment* \$ 3.804.988 + Rp 264.125.702.908. *Working Capital* sebesar Rp 229.635.696.617. Analisis ekonomi pabrik Metil Akrilat ini menunjukkan nilai ROI sebelum pajak sebesar 36,827% dan ROI sesudah pajak sebesar 29,462% Nilai POT sebelum pajak adalah 2,14 tahun dan POT sesudah pajak adalah 2,53 tahun. BEP sebesar 43,04% kapasitas produksi dan SDP sebesar 15,2% kapasitas produksi. DCF sebesar 27,66%. Berdasarkan data analisis ekonomi tersebut, maka pabrik Metil Akrilat ini layak untuk dikaji lebih lanjut.