

INTISARI

Pabrik Amil Asetat dirancang dengan kapasitas 30.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku Amil Alkohol dan Asam Asetat. Pabrik Amil Asetat dirancang dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan Amil Asetat yang banyak digunakan sebagai pelarut dan digunakan untuk ekstraksi dan pemurnian dalam pembuatan penicilin(antibiotik). Perusahaan akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT) dengan jumlah karyawan 250 orang. Didasarkan pada aspek ketersediaan bahan baku, lokasi pabrik didirikan di Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Pabrik beroperasi selama 330 hari efektif dalam setahun dengan proses produksi selama 24 jam dan tanah yang diperlukan adalah seluas 42.106 m².

Bahan baku berupa Amil Alkohol (C₅H₁₁OH) pada Tangki Penyimpan (T-01) dan Asam Asetat (CH₃COOH) pada Tangki Penyimpan (T-02) dialirkan dengan menggunakan Pompa 2 (P-02) dan Pompa 4 (P-04) menuju Tangki Pencampur (M-01) untuk dicampurkan dengan arus recycle dari hasil atas Menara Distilasi 2 (MD-02). Campuran umpan keluar Mixer diumpankan ke dalam Reaktor Fixed Bed Multitubular (R-01) untuk direaksikan dengan kondisi operasi T =150 °C dan P = 4 atm. Komposisi keluar Reaktor (R-01) terdiri dari Amil Alkohol, Asam Asetat, Amil Asetat, dan air kemudian dialirkan ke dalam Dekanter (DE-01) untuk dipisahkan antara fasa organik dengan fasa anorganik. Fasa anorganik dialirkan ke Unit Pengolahan Lanjut (UPL), sedangkan fasa organik dialirkan ke Menara Distilasi 1 (MD-01). Hasil atas MD-01 terdiri dari air dan Amil Alkohol yang kemudian dialirkan ke Unit Pengolahan Lanjut (UPL), sedangkan hasil bawah MD-01 yang terdiri dari air, Amil Alkohol, dan Amil Asetat diumpankan menuju Menara Distilasi 2 (MD-02) untuk dimurnikan kembali. Hasil atas MD-02 terdiri atas air, Amil Alkohol 99% dan Amil Asetat. Produk tersebut kemudian disirkulasikan (recycle) ke dalam Reaktor (R-01) untuk direaksikan. Hasil bawah MD-02 terdiri atas Amil Asetat 99% dan Amil Alkohol 1% disimpan dalam Tangki Penyimpanan Produk (T-03). Utilitas yang diperlukan Pabrik Amil Asetat yaitu air sebanyak 19.434 kg/jam yang dibeli dari Perusahaan Air Bersih Daerah Jawa Timur, Steam suhu 190 °C dengan tekanan 12,37 bar sebanyak 23.513 kg/jam, Fuel oil 14.293.281,00 L/tahun, Solar 398.743,00 L/tahun , Kebutuhan udara tekan sebanyak 2 m³/jam dan kebutuhan daya listrik 374,021 kW .Kebutuhan listrik di penuhi oleh PLN sebesar 400 kW dan Listrik cadangan yang diproduksi sendiri sebesar 500 kW dari Generator.

Pabrik ini membutuhkan Fixed Capital Rp230.560.000.000 dan Working Capital Rp473.812.000.000. Analisis ekonomi pabrik Amil Asetat menunjukkan bahwa dengan harga jual produk Rp40.000 diperoleh nilai ROI sebelum pajak sebesar 60,3 % dan ROI sesudah pajak sebesar 48,2 %. Nilai POT sebelum pajak adalah 1,42 tahun dan POT sesudah pajak adalah 1,72 tahun. Nilai DCF sebesar 28,31 %, BEP sebesar 41,71% dari kapasitas produksi dan SDP sebesar 28,17% dari kapasitas produksi. Berdasarkan data analisis ekonomi tersebut, maka pabrik Amil Asetat layak untuk dikaji lebih lanjut.