

INTISARI

Pabrik Asam Fenil Asetat yang dirancang dengan kapasitas 20.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku Benzil Sianida yang diimpor dari Spectrum Chemical, India dan Asam Sulfat diperoleh dari PT. Petrowidada, Gresik. Lokasi pabrik didirikan di kawasan industri Gresik, Jawa Timur. Perusahaan akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT), dengan jumlah karyawan 188 orang. Pabrik beroperasi selama 330 hari dalam setahun, dengan proses produksi selama 24 jam/hari dan luas tanah yang diperlukan adalah 42.075 m².

Asam Fenil Asetat dibuat dengan mereaksikan Benzil Sianida, Asam Sulfat dan Air di dalam Reaktor Alir Tangki Berpengaduk (R-01) dan Reaktor Alir Tangki Berpengaduk (R-02) yang dilangsungkan pada suhu 100°C dan tekanan 1 atm. Reaksi bersifat eksotermis sehingga untuk menjaga suhu reaksi dilakukan pendinginan. Hasil keluar reaktor berupa campuran Asam Fenil Asetat, Benzil Sianida, Asam Sulfat, Amonium Hydrogen Sulfat, Ethanol dan Air dimasukkan Dekanter (D-01) untuk dipisahkan. Hasil fase berat berupa Amonium Hydrogen Sulfat, Asam Sulfat, Air dan Ethanol diteruskan menuju Unit Pengolahan Lanjut (UPL). Hasil fase ringan berupa Benzil Sianida, Asam Fenil Asetat, dan Air dipompa dan dimasukkan ke dalam Menara Distilasi (MD-01) untuk dipisahkan dengan hasil atas berupa Benzil Sianida, Air, dan sedikit Asam Fenil Asetat yang kemudian disirkulasi kembali ke Reaktor (R-01) sedangkan hasil bawah berupa Asam Fenil Asetat 99% dengan impuritis 1% Benzil Sianida dialirkan menuju Flaker (FL-01) hingga produk berubah fase menjadi padatan dan kemudian disimpan dalam Hooper (H-01) dengan bantuan Belt Elevator (BE) dan Screw Conveyor (SC) untuk dipackage dalam drum. Utilitas yang diperlukan oleh pabrik Asam Fenil Asetat adalah air yang dibuat dari sungai Bengawan Solo sebanyak 95.776,497 kg/jam. Daya listrik sebesar 180 KWH disuplai dari PLN dengan cadangan 1 buah generator berkekuatan 240 HP. Kebutuhan bahan bakar minyak diesel untuk menggerakkan generator sebanyak 3,569 Barrel/Bulan. Udara tekan diproduksi oleh pabrik ini sesuai kebutuhan sebanyak 60 m³/jam.

Pabrik ini membutuhkan Fixed Capital Rp 126.669.006.230,03 dan \$21,780,708.24 , Working Capital Rp 338.547.098.429. Analisis ekonomi pabrik Asam Fenil Asetat ini menunjukkan nilai ROI sebelum pajak sebesar 37,2% dan ROI sesudah pajak sebesar 29,8%. Nilai POT sebelum pajak adalah 2,12 tahun dan POT sesudah pajak adalah 2,5 tahun. DCF sebesar 27,9%. BEP sebesar 49,07% kapasitas produksi dan SDP sebesar 16,2% kapasitas produksi. Berdasarkan data analisis ekonomi tersebut, maka pabrik Asam Fenil Asetat layak untuk dikaji lebih lanjut.