

## INTISARI

Pabrik butil akrilat dirancang dengan kapasitas 30.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku asam akrilat yang diperoleh dari PT. Nippon Shukobai, Cilegon dan butanol diperoleh dari PT. Petro Oxo Nusantara, Gresik. Lokasi pabrik didirikan di kawasan industri Cilegon, Banten. Perusahaan akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT), dengan jumlah karyawan 166 orang. Pabrik beroperasi selama 330 hari dalam setahun, dengan proses produksi selama 24 jam/hari dan luas tanah yang diperlukan adalah 68.357 m<sup>2</sup>.

Butil akrilat dibuat dengan mereaksikan asam akrilat dan butanol dengan katalis asam sulfat di dalam reaktor alir tangki berpengaduk yang disusun seri pada suhu 80°C dan tekanan 1 atm. Reaksi bersifat eksotermis sehingga untuk menjaga suhu reaksi diperlukan pendingin air. Hasil keluar reaktor berupa campuran butil akrilat, butanol, air, asam sulfat, dan asam akrilat, dialirkan ke dalam netralizer (N) untuk menetralkan asam sulfat dan asam akrilat. Hasil keluar netralizer kemudian dialirkan ke dalam dekanter untuk memisahkan antara fasa ringan dan fasa berat. Fase berat berupa air, butanol, natrium sulfat, dan natrium akrilat diteruskan menuju Unit Pengolahan Lanjut (UPL). Fase ringan berupa butil akrilat, butanol, dan air dipisahkan di dalam menara distilasi (MD) dengan hasil atas berupa butanol, sedikit butil akrilat, dan air dialirkan kembali ke dalam reaktor (R-01), sedangkan hasil bawah berupa butil akrilat 99% didinginkan menggunakan cooler (CL) dan disimpan dalam tangki penyimpanan produk (T-05) pada suhu 50°C. Utilitas yang diperlukan oleh pabrik butil akrilat berupa air dari PT Krakatau Tirta Industri sebanyak 56.223,82 kg/jam dengan air make up sebanyak 6813,65 kg/jam. Steam yang digunakan sebagai media pemanas adalah steam jenuh pada suhu 160°C tekanan 5,16 bar sebanyak 482,16 kg/jam. Daya listrik sebesar 250 kW disuplai dari PLN dengan cadangan 1 buah generator berkekuatan 250 kW. Kebutuhan bahan bakar minyak diesel untuk menggerakkan generator sebanyak 2.941,93 kg/th. Udara tekan diproduksi oleh pabrik ini sesuai kebutuhan yaitu sebanyak 48 m<sup>3</sup>/jam.

Pabrik ini membutuhkan Fixed Capital Rp 333,595,627,209 dan \$ 7,043,688. Working Capital sebesar Rp 417,380,427,539. Analisis ekonomi pabrik n-butil Akrilat ini menunjukkan nilai ROI sebelum pajak sebesar 27,11% dan ROI sesudah pajak sebesar 21,67%. Nilai POT sebelum pajak adalah 2,69 tahun dan POT sesudah pajak adalah 3,16 tahun. BEP sebesar 47,60% kapasitas produksi dan SDP sebesar 20,54% kapasitas produksi. DCF sebesar 22,43%. Berdasarkan data analisis ekonomi tersebut, maka pabrik butil akrilat ini layak untuk didirikan