

INTISARI

Pabrik 2-Etilheksil Akrilat dirancang dengan kapasitas 45.000 ton/tahun menggunakan bahan baku Asam Akrilat sebanyak 2.377,17 kg/jam dan 2-Etilheksanol sebanyak 4.244,61 kg/jam. Pabrik direncanakan didirikan di Kawasan Industri Cilegon (KIC) Provinsi Banten, di atas tanah seluas 67.972 m² dengan jumlah pekerja sebanyak 202 orang.

2-Etilheksil Akrilat dibuat dengan mereaksikan Asam Akrilat dan 2-Etilheksanol di dalam Reaktor Alir Tangki Berpengaduk selama 44,5 menit menggunakan katalis H₂SO₄ pada suhu 85 oC dan tekanan 1 atm hingga dicapai konversi Asam Akrilat sebesar 93%. Reaksi ini bersifat Eksotermis sehingga digunakan air sebagai media pendingin. Reaksi ini menghasilkan 2-Etilheksil Akrilat dan Air. Kemudian hasil reaksi dinetralkan di Netralizer menggunakan NaOH. Garam yang terbentuk saat reaksi penetralan dipisahkan menggunakan Dekanter. Kemudian pemurnian lebih lanjut 2-Etilheksil Akrilat dimurnikan Menara Distilasi.

Sarana dan prasarana pendukung proses tersebut meliputi air start-up sebanyak 7.630,63 kg/jam dan saat kontinyu sebanyak 2.785,0 kg/jam dari PT. Krakatau Tirta Industri, dan udara tekan sebanyak 119,19 m³/jam, listrik sebesar 300 kW dan dipenuhi oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN) sebesar 300 kW dengan cadangan generator dan untuk kebutuhan Dowtherm A sebanyak 5585,6 kg. Sedangkan untuk bahan bakar solar sebanyak 3,88 kg/jam.

Pabrik 2-Etilheksil Akrilat ini memerlukan modal tetap sebesar US\$ 65.514.175,42 dan modal kerja sebesar US\$ 47.257.230,33. Untuk kelayakan investasi dilakukan kajian Non-Discounted Cash Flow dan Discounted Cash Flow. Dari kajian Non-Discounted Cash Flow diperoleh %ROI sebelum pajak sebesar 45,68% dan sesudah pajak sebesar 36,54% serta POT sebelum pajak selama 1,8 tahun dan sesudah pajak selama 2,15 tahun. Sedangkan, dari kajian Discounted Cash Flow diperoleh nilai tingkat suku bunga sebesar 27,83%. Kapasitas produksi untuk mencapai BEP yaitu sebesar 40,33% dan SDP sebesar 9,53%. Berdasarkan data analisis ekonominya, pendirian 2-Etilheksil Akrilat dari Asam Akrilat dan 2-Etilheksanol ini cukup menarik untuk dikaji dan dipertimbangkan lebih lanjut.

Kata kunci : 2-Etilheksil Akrilat, 2-Etilheksanol, Asam Akrilat, Reaktor Alir Tangki Berpengaduk.