

INTISARI

Pabrik 2-Etilheksil Akrilat dirancang dengan kapasitas 30.000 ton/tahun menggunakan bahan baku Asam Akrilat sebanyak 1489,6076 kg/jam dan 2-Etilheksanol sebanyak 2720,4362 kg/jam. Pabrik direncanakan didirikan di Krakatau Industrial Estate Cilegon (KIEC) Provinsi Banten, di atas tanah seluas 15.000 m² dengan jumlah pekerja sebanyak 155 orang.

2-Etilheksil Akrilat dibuat dengan mereaksikan Asam Akrilat dan 2-Etilheksanol di dalam Reaktor Fixed bed selama 7,5855 detik menggunakan katalis Amberlis pada suhu 60°C dan tekanan 2 atm hingga dicapai konversi Asam Akrilat sebesar 90%. Reaksi ini bersifat endotermis sehingga digunakan steam sebagai media pemanas. Reaksi ini menghasilkan 2-Etilheksil Akrilat dan Air. Kemudian pemurnian 2-Etilheksil Akrilat dilakukan di Menara Distilasi.

Sarana dan prasarana pendukung proses tersebut meliputi air start-up sebanyak 38.823,520 kg/jam dan saat kontinyu sebanyak 3299,753 kg/jam dari Sungai, steam sebanyak 7.598,323 kg/jam dengan temperature 255°C dan tekanan 42,66 atm, dan udara tekan sebanyak 2 m³/jam, listrik sebesar 300 kW akan dipenuhi oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN) dan dengan menyediakan cadangan generator berdaya 300 kW, serta bahan bakar solar sebanyak 343,106 liter/jam.

Pabrik 2-Etilheksil Akrilat ini memerlukan modal tetap sebesar Rp 152.588.361.000 untuk yang didapat dari dalam negeri dan \$ 9.170.152 untuk yang didapat dari luar negeri serta modal kerja sebesar Rp 236.582.699.000 untuk yang didapat dari dalam negeri dan \$860.954 untuk yang didapat dari luar negeri. Untuk kelayakan investasi dilakukan kajian Non-Discounted Cash Flow dan Discounted Cash Flow. Dari kajian Non-Discounted Cash Flow diperoleh %ROI sebelum pajak sebesar 67,387% dan sesudah pajak sebesar 49,530% serta POT sebelum pajak selama 1,29 tahun dan sesudah pajak selama 1,68 tahun. Sedangkan, dari kajian Discounted Cash Flow diperoleh nilai tingkat suku bunga sebesar 26,482%. Kapasitas produksi untuk mencapai BEP yaitu sebesar 41,072% dan SDP sebesar 21,834%. 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, fixed bed reactor, Asam Akrilat.