

INTISARI

Pembuatan Etil akrilat secara kontinyu dengan pertimbangan untuk proses skala besar. Pabrik Etil Akrilat direncanakan didirikan pada tahun 2028 di Kawasan Industri Kendal, Jawa Tengah. Lokasi pabrik ini strategis karena terletak ditengah – tengah PT. Nippon Shokubai Indonesia (NSI) yang memproduksi Asam Akrilat dan PT. Molindo Raya Industrial yang memproduksi etanol, dua pabrik tersebut merupakan pabrik bahan baku pembuatan Etil Akrilat Selain itu, di wilayah Jawa Tengah terdapat banyak pabrik tekstil yang membutuhkan etil akrilat sebagai bahan baku dalam pembuatan tekstil. Pabrik Etil Akrilat ini memiliki kapasitas produksi sebesar 25.000 ton per tahun, yang selain untuk memenuhi kebutuhan domestik, juga akan diekspor ke luar negeri.

Proses pembuatan Etil Akrilat dilakukan pada fase cair menggunakan reaktor STR (*Stirred Tank Reactor*)/ reaktor *batch* dengan kondisi operasi pada tekanan 1 atm dan suhu 90°C. Bahan baku yang digunakan meliputi Asam Akrilat dengan kemurnian 99,5% sebanyak 20.482.490 kg/tahun dan Etanol dengan kemurnian 96,5% sebanyak 19.655.345 kg/tahun. Sebagai katalis, digunakan Asam Sulfat dengan konsentrasi 5%.

Berdasarkan analisis ekonomi yang dilakukan, pabrik ini memiliki modal tetap (FCI) sebesar Rp 776.205.387.617 dan modal kerja Rp 38.785.054.336. Keuntungan sebelum pajak mencapai Rp 407.868.442.624 per tahun, dan setelah dikenakan pajak 25 %, keuntungan bersih menjadi Rp 305.901.331.968 per tahun. Nilai Return On Investment (ROI) adalah 39,41 %, dengan Pay Out Time (POT) selama 2,54 tahun. Break Even Point (BEP) tercatat sebesar 40,58 %, dan Shut Down Point (SDP) sebesar 22,49 %. Berdasarkan data analisis kelayakan ini, dapat disimpulkan bahwa pabrik ini menguntungkan dan layak untuk didirikan.

Kata kunci : Etil Akrilat, *Stirred Tank Reactor*, Kendal