

ABSTRAK

Pabrik Asam Akrilat ini dirancang dengan kapasitas produksi 120.000 ton/tahun menggunakan bahan baku Gliserol sebanyak 25.814,1014 kg/jam dan Oksigen sebanyak 4.484,7779 kg/jam. Bentuk badan usaha yang direncanakan adalah Perseroan Terbatas (PT). Bentuk organisasi yang direncanakan adalah Garis dan Staff dengan jumlah tenaga kerja 300 orang. Lokasi pabrik direncanakan berlokasi di Jl. Imam Bonjol, Kawasan Industri Tangerang No.88, Bojong Jaya, Kec. Karawaci, Kota Tangerang, Banten dengan luas tanah yang dibutuhkan adalah 38.690 m² . Produksi asam akrilat dilakukan dengan proses dehidrasi oksidasi dengan kondisi operasi pada suhu 300 °C dan tekanan 3 atm menggunakan *Fixed Bed Multitube Reactor* dengan menggunakan katalis *Molybdenum Vanadium Oxide*. Hasil keluaran reaktor selanjutnya dimurnikan dengan separator dan Menara Distilasi. Dari hasil analisa ekonomi diperoleh POT (*Pay out time*) selama 2,1 tahun dengan *Total Capital Investment* (TCI) sebesar Rp 761.370.136.788.13, *Break Event Point* (BEP) sebesar 38 %, dan *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 43,07 % dapat disimpulkan bahwa Prarancangan Pabrik Asam Akrilat dari Gliserol dan Oksigen dengan Proses Dehidrasi Oksidasi layak untuk didirikan.

Kata Kunci: *Asam Akrilat, BEP, Gliserol, IRR, dan Oksigen*