

ABSTRAK

Pabrik Asam Akrilat ini dirancang dengan kapasitas produksi 40.000 ton/tahun menggunakan bahan baku Propilen sebanyak 3.071,98 kg/jam dan Oksigen sebanyak 3.363,92 kg/jam. Bentuk badan usaha yang direncanakan adalah Perseroan Terbatas (PT). Bentuk organisasi yang direncanakan adalah Garis dan Staff dengan jumlah tenaga kerja 245 orang. Lokasi pabrik direncanakan berlokasi di Kawasan Industri Karakatau, Cilegon, Banten dengan luas tanah yang dibutuhkan adalah 42.470 m². Produksi asam akrilat dilakukan dengan proses oksidasi propilen dengan kondisi operasi pada suhu 350°C dan tekanan 2,5 atm menggunakan *Fixed Bed Multitube Reactor* dengan menggunakan katalis Vanadium Oksida. Hasil keluaran reaktor selanjutnya dimurnikan dengan Menara Distilasi. Dari hasil analisa ekonomi diperoleh *Total Capital Investment* sebesar Rp 782.650.748.584,16 dengan *Break Event Point* (BEP) sebesar 50% dan *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 29,3 % dapat disimpulkan bahwa Prarancangan Pabrik Asam Akrilat dari Popilen dan Oksigen dengan Proses Oksidasi Propilen layak untuk didirikan.

Kata Kunci: *Asam Akrilat, BEP, IRR, Oksidasi, Oksigen, Propilen*