

## ABSTRAK

Pabrik Asam Akrilat ini dirancang dengan kapasitas produksi 100.000 ton/tahun menggunakan bahan baku Propilen sebanyak 7.682,359 kg/jam dan Oksigen sebanyak 8.608,837 kg/jam. Bentuk badan usaha yang direncanakan adalah Perseroan Terbatas (PT). Bentuk organisasi yang direncanakan adalah Garis dan Staff dengan jumlah tenaga kerja 257 orang. Lokasi pabrik direncanakan berlokasi di Kaltim Industrial Estate, Bontang, Kalimantan Timur dengan luas tanah yang dibutuhkan adalah 32.910 m<sup>2</sup>. 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 Bismut Molibdat. Hasil keluaran reaktor selanjutnya dimurnikan dengan Absorber dan Menara Distilasi. Dari hasil analisa ekonomi diperoleh *Total Capital Investment* sebesar Rp 1.917.719.091.787 dengan *Break Event Point* (BEP) sebesar 50,06 % dan *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 32,35 % dapat disimpulkan bahwa Prarancangan Pabrik Asam Akrilat dari Propilen dan Oksigen dengan Proses Oksidasi Propilen layak untuk didirikan.

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