

ABSTRAK

Pabrik Etil Klorida ini dirancang dengan kapasitas produksi 50.000 ton/tahun menggunakan bahan baku Etana sebanyak 3.033,748 kg/jam dan klorin sebanyak 7.011,7226 kg/jam. Bentuk badan usaha yang direncanakan adalah Perseroan Terbatas (PT). Bentuk organisasi yang direncanakan adalah Garis dan Staff dengan jumlah tenaga kerja 210 orang. Lokasi pabrik direncanakan berlokasi Pabrik Bojonegara, Kabupaten Serang, Provinsi Banten dengan luas tanah yang dibutuhkan adalah 33.700 m². Produksi etilklorida dilakukan dengan proses klorinasi etana dengan kondisi operasi pada suhu 450°C dan tekanan 17 atm menggunakan *Multitube Reactor*. Hasil keluaran reaktor selanjutnya dimurnikan dengan Menara Distilasi. Dari hasil analisa ekonomi diperoleh *Total Capital Investment* sebesar Rp 1.129.234.704.594 dengan *Break Event Point* (BEP) sebesar 42,79 % dan *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 28,08 % dapat disimpulkan bahwa Prarancangan Pabrik Etil Korida dari etana dan klorin dengan Proses klorinasi etana layak untuk didirikan.

Kata Kunci: *BEP, Etana, Etil klorida, IRR, Klorin dan Klorinasi*