

## ABSTRAK

Prarancangan pabrik pembuatan Etilbenzen direncanakan memiliki kapasitas 90.000 ton/tahun. Proses pembuatan Etilbenzen akan menggunakan metode Fase Uap. Kegunaan Etilbenzen adalah untuk produksi stirena dalam industry petrokimia, dan bahan baku plastic dalam industri plastik. Reaksi akan berlangsung pada fase gas di dalam Reaktor dengan suhu 345°C dan tekanan 64,15 atm. Selanjutnya akan dilakukan proses pemisahan dengan separator untuk mendapatkan produk dengan kemurnian 99,5%. Bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas dengan struktur organisasi line dan staf. Tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pengoperasian pabrik ini berjumlah 305 orang. Lokasi pabrik direncanakan akan didirikan di daerah kota cilegon, provinsi banten. Dari hasil analisa pada aspek ekonomi diperoleh ROI (*Return Of Investment*) setelah pajak adalah 36 %. Diperoleh POT (*Pay Out Time*) selama 3,2 tahun dengan BEP (*BreakEvent Point*) sebesar 40 %. IRR (*Internal Rate of Return*) yang didapatkan adalah 33,68 %. Sehingga dari segi ekonomi pabrik tersebut layak didirikan.

**Kata Kunci:** *Break Event point (BEP), Return Of Investment (ROI), Pay Out Time (POT), Internal Rate Of return (IRR).*