

## ABSTRAK

Butil asetat merupakan ester yang memiliki ciri yaitu tidak berwarna lain, mudah terbakar pada suhu kamar dan biasa ditemukan dibanyak jenis buah dengan bahan kimia lainnya, memberikan rasa khas dan memiliki aroma pisang atau apel yang manis. Kegunaan lain dari butil asetat yaitu sebagai *solvent* yang aktif untuk film former seperti *etyl cellulose*, *cellulose nitrat*, *cellulose acetobutirat*, *polystyrene*, *methacrylate resin* dan *chlorinated rubber*. Pabrik butil asetat ini dirancang untuk memproduksi sebesar 37.000 ton/tahun dan beroperasi selama 330 hari/tahun. Pabrik direncanakan berlokasi di Kota Cilegon, Provinsi Banten, dengan kebutuhan lahan seluas 35.260 m<sup>2</sup>. Proses produksi butil asetat terjadi dengan cara mereaksikan bahan baku berupa butanol dan asam asetat dalam reaktor CSTR dengan bantuan katalis berupa *amberlyst-15*. Reaksi yang terjadi merupakan reaksi esterifikasi kontinyu dengan kondisi operasi reaktor dengan suhu 90°C dan tekanan 1 atm dan reaksi berlangsung dalam kondisi eksotermis. Alat utama yang digunakan dalam proses antara lain tangki penyimpanan bahan baku dan produk, reaktor CSTR, heat exchanger, menara distilasi, cooler. Bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi lini dan staf. Tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pengoperasian pabrik ini berjumlah 216 orang. Hasil analisis ekonomi menunjukkan nilai ROI (*Return on Investment*) setelah pajak sebesar 24,30%, POT (*Pay Out Time*) selama 3,53 tahun, dan BEP (*Break Even Point*) sebesar 42%. Nilai IRR (*Internal Rate of Return*) yang diperoleh adalah 29,54%. Berdasarkan hasil tersebut, pabrik butil asetat ini layak untuk didirikan dari segi ekonomi.

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