

ABSTRAK

Butil asetat merupakan ester yang memiliki ciri yaitu tidak berwarna lain, mudah terbakar pada suhu kamar dan biasa ditemukan di banyak 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 100.000 ton/tahun dan beroperasi selama 330 hari/tahun. Pabrik direncanakan berlokasi di Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur, dengan mempertimbangkan ketersediaan bahan baku, utilitas, sarana transportasi, dan tenaga kerja. Proses produksi butil asetat terjadi dengan cara mereaksikan bahan baku berupa butanol dan asam asetat dalam reaktor CSTR dengan bantuan katalis berupa Asam Sulfat. 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 321 orang. Hasil analisis ekonomi menunjukkan nilai ROI (Return on Investment) setelah pajak sebesar 29,46%, POT (Pay Out Time) selama 2,7 tahun, dan BEP (Break Even Point) sebesar 51,07%. Nilai IRR (Internal Rate of Return) yang diperoleh adalah 35,21%. 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).*