

## ABSTRAK

Pabrik Aseton ini direncanakan akan di produksi dengan kapasitas 60.000 ton/tahun dan beroperasi 24 jam selama 330 hari dalam setahun. Bahan baku utama pembuatan Aseton ini yaitu Isopropil Alkohol yang melalui proses Dehidrogenasi Isopropil Alkohol yang berlangsung didalam reaktor *Plug Flow Reactor* (PFR) pada temperature 306°C dengan tekanan 2,5 atm. Bahan baku yang digunakan yaitu Isopropil Alkohol sebanyak 8011,9348 ton/tahun. Produk yang dihasilkan berupa Aseton dengan kemurnian 98,19%. Pabrik ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan Indonesia terhadap barang impor dan ditargetkan dapat mengekspor produk Aseton ke negara-negara yang membutuhkan produk tersebut. Lokasi pabrik yang direncanakan di daerah Cilegon, Banten yang berdekatan dengan Sungai Cidanau yang merupakan sumber air yang digunakan sebagai proses utilitas. Luas daerah atau tanah yang digunakan yaitu sebesar 30.450 m<sup>2</sup>. Pabrik ini merupakan Perusahaan yang berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dengan sistem organisasi line and staff, yang dipimpin oleh seorang direktur dengan jumlah karyawan sebanyak 200 orang. Sistem kerja karyawan berdasarkan pembagian jam kerja yang terdiri dari *staff* dan *non staff*. Pabrik ini didirikan pada tahun 2027. Modal tetap pabrik sebesar Rp. 847.069.599.917, biaya produksi sebesar Rp. 3.001.770.061.781 per tahun dan hasil penjualan sebesar Rp. 4.650.163.470.000 per tahun. Analisa kelayakan menunjukkan bahwa *Pay Out Time* (POT) sebelum pajak adalah 2,5 tahun dan setelah pajak adalah 3,4 tahun, *Break Event Point* (BEP) 39% dan IRR sebesar 24%. Hasil evaluasi ekonomi menunjukkan bahwa pabrik Aseton dari Isopropil Alkohol dengan kapasitas 60.000 ton/tahun layak didirikan.

**Kata Kunci:** Isopropil Alkohol, Aseton dan Hidrogen