

INTISARI

Pabrik i-Butil Formiat dari Asam Formiat dan i-Butanol dirancang dengan kapasitas 20.000 ton/tahun. Bahan baku berupa Asam Formiat yang diperoleh dari Cikampek, Jawa Barat, dan i-Butanol yang diimpor dari Negara China. Pabrik rencana akan didirikan di kawasan industri Cikampek, Jawa Barat dan dirancang bekerja selama 330 hari efektif dalam setahun dan 24 jam perhari, dengan jumlah karyawan sebanyak 176 orang.

Pabrik i-Butil Formiat dibuat dengan cara mereaksikan Asam Formiat 90% dan i-Butanol 99% di dalam Reaktor Alir Tangki Berpengaduk (RATB) yang beroperasi pada suhu 155 °C dan tekanan 4 atm sehingga dicapai konversi sebesar 61%.

Hasil keluar Reaktor dipisahkan dalam Dekanter dengan tujuan untuk memisahkan fluida cair-cair yang tidak saling melarutkan. Hasil dari Dekanter berupa fase ringan dan fase berat. Produk fase ringan yang berasal dari Dekanter dialirkan sebagai umpan pada Menara Distilasi, sedangkan untuk fase beratnya akan langsung dialirkan menuju ke UPL. Hasil atas dari Menara Distilasi sebagian besar berupa i-Butil Formiat ditampung di dalam tangki penyimpanan produk untuk disimpan sementara sebelum didistribusikan ke konsumen. Sedangkan hasil bawah dari Menara Distilasi dialirkan kembali sebagai recycle ke dalam Reaktor

Kebutuhan utilitas pabrik isobutil formiat meliputi air, steam, listrik, bahan bakar dan udara tekan. Air make up yang dibutuhkan sebesar 9545,6682 kg/jam yang diambil dari sungai Citarum, sedangkan kebutuhan *saturated steam* sebesar 2545,513 kg/jam. Daya listrik yang terpasang sebesar 136,0902 kW dipenuhi dari PLN dan terdapat cadangan generator.

Dari hasil evaluasi ekonomi pabrik i-Butil Formiat ini memerlukan modal tetap (*Fixed Capital Investment*) sebesar Rp. 198.093.441.190,00 dan modal kerja (*Working Capital*) sebesar Rp. 68.662.172.389,00. *Return On Investment* (ROI) sebelum pajak 35,48% dan setelah pajak 17,74%, *Pay Out Time* (POT) sebelum pajak 2,20 tahun dan setelah pajak 3,60 tahun, *Shut Down Point* (SDP) sebesar 20,58% dan *Break Even Point* (BEP) pada 42,94%, dengan *Discounted Cash Flow Rate* (DCF) sebesar 42,95 %.

Berdasar data analisis ekonomi di atas, pendirian pabrik i-Butil Formiat dari Asam Formiat dan i-Butanol ini cukup menarik untuk dikaji dan dipertimbangkan lebih lanjut.