
INTISARI

Pabrik Metil Klorida dari Methanol dan Asam Klorida dengan kapasitas 6.000 ton/tahun akan didirikan di Cilegon, Banten dengan luas tanah 1,5 hektar. Bahan baku berupa Methanol yang diperoleh dari PT. KALTIM METHANOL, Bontang dan bahan baku berupa Asam Klorida yang diperoleh dari PT. Assahimas, Cilegon dan bahan pembantu (katalis) berupa Alumina gel. Pabrik dirancang beroperasi secara kontinyu selama 330 hari efektif, 24 jam per hari.

Reaktor yang digunakan adalah Fixed Bed Multitubular, dengan kondisi operasi : temperatur 300 °C dan tekanan 3 atm dengan katalisator Alumina gel. Reaksi berlangsung pada fase gas, bersifat eksotermis dan irreversible. Proses pembuatan Metil klorida berlangsung dalam 3 tahap, yaitu : tahap penyiapan bahan baku, tahap reaksi dan tahap pemisahan dan pemurnian produk.

Unit utilitas menyediakan kebutuhan air keseluruhan sebanyak 6.406,95 kg/jam yang diperoleh dari PT. Krakatau Tirta Industri, Cilegon. Kebutuhan listrik dipenuhi dengan cara membeli dari Perusahaan Listrik Negara (PLN) sebesar 181,18 kW sebagai cadangan digunakan generator sebesar 250 kW dengan bahan bakar Dexlite sebesar 7819,971 L/tahun

Hasil evaluasi secara ekonomi memerlukan Fixed Capital Investment (FCI) sebesar Rp 105.532.394.559,67 serta Working Capital (WC) sebesar Rp 34.006.597.328,13 lalu keuntungan sebelum pajak sebesar Rp 47.668.158.251,66 dan sesudah pajak Rp 37.181.163.436,29 Return on Investment (ROI) sebelum pajak 45% dan sesudah pajak 35% sedangkan Pay Out Time (POT) sebelum pajak 1,8 tahun dan sesudah pajak 2,2 tahun. Break Even Point (BEP) sebesar 33% dan Shut Down Point (SDP) sebesar 17%serta masuk dalam kategori pabrik high risk. Dengan demikian ditinjau dari segi teknis dan ekonomi, pabrik Metil Klorida dari Methanol dan Hydrogen Chloride layak didirikan dengan pertimbangan lebih lanjut.

Kata Kunci : Hidroklorinasi, asam klorida, Methanol , Metil Klorida, Reaktor Fix BedMultitube.