

INTISARI

Pabrik Dimetil Eter ini dirancang dengan kapasitas 22.000 ton/tahun menggunakan bahan baku Metanol. Pabrik direncanakan didirikan di Tuban, Provinsi Jawa Timur. Pemasarannya diutamakan untuk konsumsi dalam negeri jika memungkinkan dapat dipasarkan ke luar negeri. Bentuk perusahaan berupa Perseroan Terbatas (PT) dengan sistem organisasi line dan staff. Sistem kerja karyawan berdasarkan pembagian menurut jam kerja yang terdiri dari shift dan non shift selama 330 hari efektif dalam setahun dan 24 jam perhari dengan jumlah karyawan 160 orang.

Pabrik Dimetil Eter ini memiliki proses sebagai berikut. Reaktor dioperasikan pada suhu 186°C dan tekanan 1,5 atm. Reaktor yang digunakan adalah fixed bed multi tube dengan injeksi air pendingin sebagai pendingin. Produk yang keluar reaktor selanjutnya dialirkan ke menara distilasi 1 dan didapat hasil atas berupa dimetil eter sedangkan hasil bawah didapatkan sisa campuran metanol dan air. Produk hasil atas kemudian disimpan dalam tangki penyimpanan, sedangkan hasil bawah berupa campuran metanol dan air dipisahkan dalam menara distilasi 2 sehingga didapatkan hasil recycle metanol untuk umpan reaktor. Pabrik dimetil eter dari metanol ini memiliki kebutuhan air make up sebesar 46.717,8 kg/jam, steam sebesar 9.312,075 kg/jam, listrik sebesar 2139 kW, kebutuhan solar untuk bahan bakar generator sebesar 84.000 liter, dan kebutuhan bahan bakar boiler sebesar 5.410.000 liter .

Hasil analisa ekonomi pabrik Dimetil Eter ini memerlukan modal tetap sebesar Rp. 90.870.255.825,- + US\$ 9.260.047, modal kerja sebesar Rp. 402.803.592.000,-, ROI sebelum pajak 37,13% per tahun dan ROI sesudah pajak 27,29% per tahun, POT sebelum pajak 2,12 tahun dan POT sesudah pajak 2,68 tahun, Shut Down Point (SDP) 36,4%, Break Event Point (BEP) 51,9%. Berdasarkan hasil perhitungan evaluasi ekonomi tersebut, maka pabrik Dimetil Eter dengan kapasitas 22.000 ton/tahun layak dipertimbangkan untuk didirikan.