

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

- a. Ketersediaan CO₂ dan H₂O sebagai bahan baku pembuatan metanol melimpah serta mudah diperoleh dan menghasilkan produk ramah lingkungan.
- b. Proses yang digunakan dalam proses penghasilan metanol adalah Proses Lurgi
- c. Produk utama adalah Metanol dengan kemurnian 96,51%, sedangkan produk sampingnya berupa O₂.
- d. Lokasi pabrik terletak di Cilegon, Banten berada di kawasan industri dekat dengan PT. RMI Karbonindo sebagai *supply* CO₂ untuk bahan baku utama serta dekat dengan laut untuk memenuhi kebutuhan H₂O dan utilitas
- e. Untuk kapasitas produksi 55.000 ton/tahun, total investasi yang dibutuhkan untuk membangun sebuah pabrik Metanol di Indonesia adalah Rp 477.016.682.216,- dengan total biaya produksi sebesar Rp 2.892.342.005.257,-
- f. Parameter kelayakan dengan kapasitas 55.000 ton/tahun adalah total penjualan produk sebesar Rp 3.095.498.838.397,- dan keuntungan bersih sebesar Rp. 97.515.279.908,- *Break Even Point* (BEP) 53,32%, *Shut Down Point* (SDP) 39,07%, *Retrun on Invesment* (ROI) sesudah pajak 20,44%, *Pay Out Time* (POT) sesudah pajak 3,28 tahun. Sehingga, Pabrik dapat dikategorikan resiko rendah dan pabrik layak untuk beroperasi.

5.2 Saran

Dalam melakukan suatu perancangan pabrik kimia diperlukan pemahaman konsep-konsep dasar yang dapat meningkatkan kelayakan pendirian suatu pabrik kimia diantaranya :

1. Optimasi pemilihan

Optimasi pemilihan ini meliputi alat proses, alat penunjang serta bahan baku yang sangat perlu diperhatikan, karena keuntungan yang diperoleh dari suatu pabrik adalah salah satunya berdasarkan pada optimasi pemilihan tersebut.

2. Dengan semakin banyak berdirinya pabrik yang ramah lingkungan, diharapkan akan mengurangi polusi serta limbah-limbah pabrik yang merugikan alam sekitar maupun manusia.

Adanya pengolahan emisi gas CO₂ oleh PT RMI menjadi gas CO₂ murni sangat bermanfaat, mengingat bahayanya jika di buang begitu saja ke udara yang akan menyebabkan rusaknya atmosfer serta menjadi penyebab efek rumah kaca. Pendirian pabrik Metanol dari CO₂ dan H₂ selain sebagai alternatif untuk pemanfaatan CO₂ juga dapat memenuhi kebutuhan Metanol di Indonesia serta mengurangi Impor Metanol ke Indonesia dari negara lain.