BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dalam prarancangan pabrik *Methyl Acrylate* melalui proses esterifikasi asam akrilat dan metanol dengan kapasitas 24.000 ton/tahun dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Pendirian pabrik *Methyl Acrylate* diharapkan dapat memenuhi kebutuhan *Methyl Acrylate* dalam negeri sehingga dapat mengurangi jumlah impor, meningkatkan pertumbuhan ekonomi serta dapat mengurangi tingkat pengangguran di Indonesia.
2. Pabrik *Methyl Acrylate* berbentuk Perseroan Terbatas (PT) didirikan di kawasan industri Cilegon, Banten, jawa Barat di atas tanah seluas 33.100 m^2 dengan jumlah karyawan 150 orang dan beroperasi 330 hari/tahun.
3. Berdasarkan proses, kondisi operasi, dan sifat-sifat bahan baku pembuatan *Methyl Acrylate* maka pabrik *Methyl Acrylate* tergolong pabrik beresiko rendah.
4. Berdasarkan perhitungan evaluasi ekonomi, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

a) Keuntungan pabrik sebelum pajak diperoleh sebesar Rp. 66.628.000.000. Sedangkan keuntungan pabrik setelah pajak diperoleh sebesar Rp. 31.981.000.000.

b) Nilai ROI sebelum pajak sebesar 27,4% dan nilai ROI sesudah pajak sebesar 13,1%. Menurut Aris Newton (1955), untuk pabrik kimia beresiko rendah harga ROI sebelum pajak minimum sebesar 11%, sehingga memenuhi syarat.

c) *Pay Out Time* sebelum pajak adalah 2,7 tahun dan sesudah pajak adalah 4,3 tahun. Nilai ini berada dibawah POT maksimum yang besarnya 5 tahun untuk pabrik beresiko rendah.

d) Diperoleh nilai *Break Even Point* (BEP) sebesar 50,2%. Untuk pabrik di Indonesia nilai BEP sekitar 40% sampai 60%.

e) Diperoleh nilai *shut down point* (SDP) sebesar 28,4%

f) Nilai *Discounted Cash Flow Rate of Return* (DCFRR) diperoleh sebesar 8,5%.

5. Dengan mempertimbangkan hasil perhitungan evaluasi ekonomi diatas maka pabrik *Methyl Acrylate* melalui proses esterifikasi asam akrilat dan metanol dengan kapasitas 24.000 ton/tahun layak untuk dikaji lebih lanjut.

5.2 Saran

Dalam prarancangan suatu pabrik kimia diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep dasar yang dapat memudahkan dalam hal

perancangannya. Misalnya, pemilihan alat proses, atau alat penunjang, bahan baku, kondisi operasi, dan lain-lain. Selain itu juga harus melakukan pencarian data-data yang diperlukan sebelum membangun suatu pabrik kimia sehingga dengan informasi dan data-data yang lengkap dapat mempermudah suatu prarancangan pabrik kimia.