

## BAB XI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 11.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan hasil perhitungan dari bab–bab sebelumnya pada pra rancangan pabrik klorin dioksida dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pra rancangan pabrik klorin dioksida dengan kapasitas produksi 30.000 ton/tahun direncanakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan sebagian diekspor.
2. Dari analisa teknis dan ekonomi yang dilakukan, maka pabrik klorin dioksida dengan kapasitas produksi 30.000 ton/tahun layak didirikan di Kota Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan, Riau
3. Pra Rancangan Pabrik klorin dioksida merupakan perusahaan berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi *line and staff* dengan jumlah tenaga kerja 174 orang yang terdiri dari 126 karyawan *shift* dan 48 orang karyawan *non shift*.
4. Dari perhitungan analisa ekonomi, maka Pabrik Klorin Dioksida ini layak didirikan dengan :

<i>Fixed Capital Investment (FCI)</i>	US\$ 23.912.447	Rp 359.117.122.406
<i>Working Capital Investment (WCI)</i>	US\$ 4.219.844	Rp 63.373.609.836
<i>Total Capital Investment (TCI)</i>	US\$ 28.132.290	Rp 422.490.732.243
<i>Total Sales (TS)</i>	US\$ 29.367.811	Rp 441.045.791.283
<i>Rate of Return (ROR)</i>	47,35%	
<i>Pay of Time (POT)</i>	2 tahun 10 bulan	
<i>Break Event Point (BEP)</i>	36,33	

#### 11.2 Saran

Berdasarkan pertimbangan dari analisa ekonomi yang telah dilakukan pabrik klorin dioksida ini layak untuk dilanjutkan ke tahap rancangan. Untuk itu disarankan kepada pengurus dan pemilik modal untuk dapat mempertimbangkan dan mengkaji ulang tentang pendirian pabrik Klorin Dioksida.

## DAFTAR PUSTAKA

- Coulson, J.M. et al, 1984. ” *Chemical Engineering* ”, vol. 6.1<sup>st</sup> Edition, Pergamon Press, New York.
- De Nevers, Noel, 1991, “ *Fluid Mechanics for Chemical Engineering* “, McGrawHill, inc., New York.
- Green, Don W, 1986, “ *Perry’s Chemical Engineers*, 6<sup>th</sup> Edition, McGraw Hill, inc, Singapore.
- Himmelblau, David, M, 1974, “ *Basic Principle and Calculation in Chemical Engineering* “, Prentice Hall, inc, New Jersey.
- Ismail, Syarifuddin, 1999, “*Alat Industri Kimia*”, Universitas Sriwijaya, Inderalaya.
- Levenspiel, O., 1972, “*Chemical Reaction Engineering*”, 2<sup>nd</sup> Edition, Jhon Wiley and Sons, USA.
- Kirk, R.E. and Othmer, P., 1967, “*Encyclopedia of Chemical Technology*”, International Student Edition, McGraw Hill Kogakusha Company Ltd, Tokyo.
- Mccabe, W.L. et al, 1986, “ *Unit Operation of Chemical Engineering*”, 4<sup>th</sup> Edition, McGraw Hill Book Company, Tokyo
- Peters, M.S, and Timmerhaus, K.D, 1991, “*Plant Design and Economic for Chemical Engineers*”, 4<sup>th</sup>, McGraw Hill International Book Co., New York.
- Smith, J.M. and Van Ness, H.C., 1996, “*Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics*”, 5<sup>th</sup> Edition, The McGraw Hill, inc, Singapore.
- Treyball, R. E, 1987, “ *Mass Transfer Operation* “, A McGraw Hill Classic Textbook Reissue Edition, The McGraw Hill Book Company, inc, USA.
- Vilbrandt, Frank C, and Charles E.D, 1959, “ *Chemical Engineering Plant Design*“, Fourth Edition, McGraw Hill, Tokyo.
- Wallas, S.M, 1998, “*Chemical Process Equipment Selection and Design*”, Butterwoths Publishers, Boston USA