

## BAB IX

### DISKUSI DAN KESIMPULAN

#### 1. Diskusi

Dalam negara yang sedang berkembang seperti Indonesia, adanya pembangunan di bidang industri mendapat prioritas yang cukup besar. Saat ini Indonesia sedang mengalami keterpurukan ekonomi karena itu untuk membantu meringankan beban ekonomi yang terjadi, maka pendirian pabrik ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri

Untuk melihat kemungkinan pra rencana pabrik pakan ikan ini menjadi suatu perencanaan yang layak, maka perlu ditinjau beberapa segi

- Pemilihan proses

Semua bahan baku yang digunakan diperoleh di dalam negeri, dalam jumlah yang cukup banyak dan murah.

- Lokasi pabrik

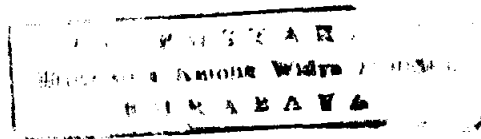
Pabrik ini didirikan di Banyuwangi, Jawa Timur, dengan pertimbangan :

- a. Daerah tersebut cukup strategis dan didukung dengan sarana transportasi yang memadai sehingga mempermudah dalam pemasaran produk maupun pengangkutan bahan baku.
- b. Kebutuhan tenaga ahli dan tenaga lainnya mudah didapat.
- c. Kebutuhan utilitas guna menunjang beroperasinya pabrik cukup tersedia.

#### B. Ekonomi

Ditinjau dari segi ekonomi, pra rencana pabrik ini dipakai dua cara analisa perhitungan yaitu cara linear dan discounted cash flow. Dari hasil analisa ekonomi yang dilakukan ternyata didapatkan bahwa:

1. Rate hasil pengembalian modal, baik sebelum maupun sesudah pajak berada di atas bunga bank. Hal ini berarti pendirian pabrik tersebut masih lebih menguntungkan dari pada disimpan di bank
2. Waktu pengembalian modal sebelum maupun sesudah pajak memenuhi syarat maksimum pada pendirian pabrik kimia, dimana waktu pengembalian maksimum 5 tahun



### 3. Break even point masih menguntungkan

## 2. Kesimpulan

Prarencana pabrik pakan ikan secara teknis maupun secara ekonomis layak untuk didirikan

Ringkasan:

Proses	:	kontinyu
Perencanaan operasi	:	24 jam/hari, 300 hari/tahun
Kapasitas	:	83000 ton/tahun
Hasil	:	pakan ikan
Bahan baku	:	tepung ikan : 17430000 kg/tahun
	:	Bungkil kedelai : 20750000 kg/tahun
	:	Bungkil kelapa : 14940000 kg/tahun
	:	Dedak padi : 19920000 kg/tahun
	:	Tepung terigu : 7055000 kg/tahun
	:	Vitamin : 1660000 kg/tahun
	:	Mineral : 1245000 kg/tahun
Utilitas	:	Bahan bakar (diesel) : 21162,9 liter/minggu
	:	Air sungai : 64,8192m <sup>3</sup> /hari
	:	Listrik : 838 KW/hari
Lokasi	:	Banyuwangi, Jawa Timur
Jumlah tenaga kerja	:	191 orang
Analisa Ekonomi		
- Cara Linear		
Pembiayaan		
Modal tetap (FCI)	:	Rp 22.383.306,700
Investasi total (TCI)	:	Rp 29.844.408.900
Modal kerja (WCI)	:	Rp 7.461.102.233
Biaya produksi (TPC)	:	Rp 175.239.718.000
Hasil penjualan/tahun	:	Rp 315.400.000.000
Laba sebelum pajak	:	Rp 130.206.894.000

Laba sesudah pajak : Rp 84.673.231.100

Rentabilitas perusahaan

Laju pengembalian modal sebelum pajak : 46,54%

Laju pengendalian modal setelah pajak : 30,26%

Waktu pengembalian modal sebelum pajak : 2 tahun 2 bulan

Waktu pengembalian modal setelah pajak : 3 tahun 3 bulan

Titik impas (BEP) : 22,59%

- Cara discounted cash flow

Masa konstruksi : 2 tahun

Investasi total : 29.657.881.200

Laju pengembalian modal sebelum pajak : 26,8672%

Laju pengembalian modal sesudah pajak : 19,2449%

Waktu pengembalian modal sebelum pajak : 1 tahun 2 bulan

Waktu pengembalian modal setelah pajak : 1 tahun 6 bulan

Titik impas (BEP) : 33,95%

## DAFTAR PUSTAKA

**DAFTAR PUSTAKA**

Badger, W.L., and Bachero, J.T. 1985, "Introduction to Chemical Engineering", International Student Edition, McGraw-Hill Book Company.

Brown, G.G., 1978, *Unit Operation*, Modern Asia Edition, John Willey & Sons, New York

Brownell, L.E. and Young, E.H., 1955, "Process Equipment Design", John Willey and Sons, Inc., New York.

Firdaus sahwani, 2002, "Pakan ikan dan udang", 4<sup>th</sup>, Penebar Swadaya, Jakarta

Geankoplis, J.C., 1983, "Transport Process and Unit Operations", 2<sup>nd</sup>., Allyn and Bacon, Co., USA.

Hesse, H.C., Rushton, J.H., 1945. *Process Equipment Design*, D. Van Nostrand Company, Princeton, New Jersey

Joshi, M.V., 1977, "Process Equipment Design", 2<sup>nd</sup>., Mac Milan, New Dehli.

Khairul Amri, 2002, "Membuat Pakan Ikan Konsumsi", 1<sup>st</sup>, Agromedia pustaka, Jakarta

Kern, D.Q., 1983, "Process Heat Transfer", International Student edition, McGraw-Hill Book Co., Tokyo.

Kirk-Othmer, 1984, *Encyclopedia of Chemical Technology*. ed.3. John Willey & Sons, New York

- Mc Cabe, W.L., and Smith, J.C., 1985, "Unit Operations of Chemical Engineering", 4<sup>th</sup>, McGraw-Hill Book Co., Singapura.
- Perry, J.H., 1950, "Chemical Engineer's Handbook", 3<sup>rd</sup>, McGraw-Hill Book Co., Tokyo.
- Perry, J.H., 1954, "Chemical Engineer's Handbook", 5<sup>th</sup>, McGraw-Hill Book Co., Tokyo.
- Perry, J.H., 1950, "Chemical Engineer's Handbook", 6<sup>th</sup>, McGraw-Hill Book Co., Tokyo.
- Perry, J.H., 1997, "Chemical Engineer's Handbook", 7<sup>th</sup>, McGraw-Hill Book Co., Tokyo
- Peter, N.S., and Timmerhaus, K.D., "Plant Design and Economic for Chemical Engineers", 3<sup>rd</sup>, McGraw-Hill Book Co., Singapura.
- Severns, William H., Howard, E.D., 1954, *Steam, Air and Gas Power*, ed. 5, John Willey & Sons, New York
- Smith, J.m., and Van Hess, H.C., 1987, "Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics", 4<sup>th</sup>, McGraw-Hill Book Co., New York.
- Ulrich, G.D., 1984, "A Guide to Chemical Engineering Process Plant Design", 4<sup>th</sup>, John Willey and Sons, Inc., New York.