

## **BAB VI**

### **ANALISIS KELAYAKAN PABRIK**

#### **6.1 Manajemen Perusahaan**

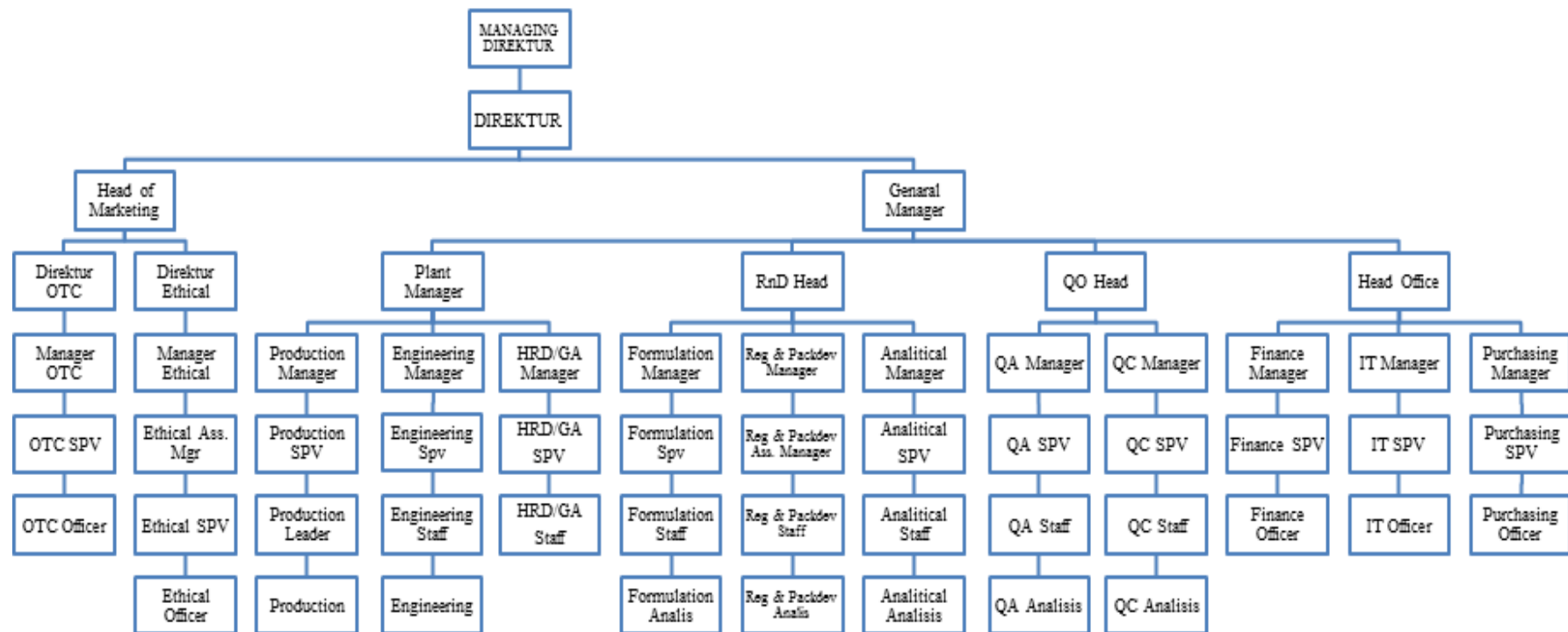
Perusahaan merupakan tempat terjadinya kegiatan produksi dan berkumpulnya semua faktor produksi. Perusahaan merupakan unit kegiatan ekonomi yang diorganisir dan dijalankan untuk menyediakan barang atau jasa bagi masyarakat dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan. Struktur, bentuk dan manajemen suatu perusahaan memiliki pengaruh terhadap tercapainya tujuan suatu perusahaan. PT XYZ memiliki total 135 karyawan yang bekerja dengan waktu kerja yang dibagi dalam tiga *shift*.

##### **6.1.1 Diagram Organisasi**

Sebuah perusahaan memiliki keinginan untuk mencapai efisiensi yang tinggi. Oleh karena itu, diperlukan struktur organisasi yang baik. Struktur organisasi yang baik diharapkan dapat memperlancar aktivitas perusahaan sehari – hari dalam memperoleh keuntungan yang maksimal, dapat berproduksi secara berkesinambungan dan dapat berkembang menjadi lebih baik lagi.

Struktur organisasi perusahaan disusun sesuai layaknya suatu badan usaha yang bergerak dalam industri dan perdagangan. Struktur organisasi membagi – bagi unit dalam organisasi secara fungsional. Keuntungan dari struktur organisasi ini adalah :

- a. Pembagian kerja dilakukan berdasarkan pada fungsi masing – masing manajemen.
- b. Dapat menekan biaya operasional perusahaan.
- c. Memudahkan tim manajerial untuk melakukan pengawasan dan evaluasi pada kinerja karyawan.
- d. Sangat tepat diterapkan pada sebuah organisasi maupun perusahaan yang hanya menghasilkan beberapa jenis produk atau jasa layanan.



Gambar 6.1 Struktur Organisasi dalam PT. XYZ

Dalam menjalankan tugasnya, direktur dibantu oleh 13 *manager*, yaitu :

- a. *Manager OTC*
  - *Supervisor OTC*
- b. *Manager Ethical*
  - *Assitant Manager Ethical*
  - *Supervisor Ethical*
- c. *Manager Produksi*
  - *Supervisor Produksi*
  - *Leader Produksi*
- d. *Manager Engineering*
  - *Supervisor Engineering*
  - *Staff Engineering*
- e. *Manager SDM*
  - *Supervisor SDM*
  - *Staff SDM*
- f. *Manager Formulasi*
  - *Supervisor Formulasi*
  - *Staff Formulasi*
- g. *Manager Registrasi dan Packing Development*
  - *Assitant Manager Registrasi dan Packing Development*
  - *Staff Registrasi dan Packing Development*
- h. *Manager Analitical*
  - *Supervisor Analitical*
  - *Staff Analitical*
- i. *Manager Quality Control*
  - *Supervisor Quality Control*
  - *Staff Quality Control*
- j. *Manager Quality Assurance*
  - *Supervisor Quality Assurance*
  - *Staff Quality Assurance*
- k. *Manager Keuangan*
  - *Supervisor Keuangan*

1. *Manager IT*
  - *Supervisor IT*
- m. *Manager Purchasing*
  - *Supervisor Purchasing*

### 6.1.2 Perincian Jabatan dan Golongan Gaji

Dalam mengelola sumber daya manusia (SDM), perlu dilakukan analisa jabatan (*Job Analysys*) untuk setiap jabatan dalam organisasi perusahaan. Kemudian perlu disusun rincian ataupun deskripsi jabatan agar tidak ada jabatan yang tumpang tindih ataupun yang tidak diikutkan. Untuk mengelola tenaga kerja diperlukan spesifikasi jabatan yang menyangkut jenjang pendidikan, kemampuan kerja, jenis kelamin, dan lain – lain agar mampu menempatkan orang yang tepat dalam tempat yang tepat. Susunan tingkat kedudukan (jabatan) dan jenjang pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 6.1 Perincian Jabatan dan Penggolongan Gaji

No	Jabatan	Jumlah	Jenjang Pendidikan	Gaji/Bulan	Total
			Minimum	(IDR)	(IDR)
1	Komisaris	2	S2	39.000.000,00	78.000.000,00
2	Direktur Utama	1	S2	36.700.000,00	36.700.000,00
3	Head of Marketing	1	S2	20.700.000,00	20.700.000,00
4	General Manager	1	S2	20.700.000,00	20.700.000,00
5	Direktur OTC	1	S2	18.400.000,00	18.400.000,00
6	Direktur Ethical	1	S2	18.400.000,00	18.400.000,00
7	Plant Manager	1	S2	18.400.000,00	18.400.000,00
8	Rnd Manager	1	S2	18.400.000,00	18.400.000,00
10	QO Manager	1	S2	18.400.000,00	18.400.000,00
11	Manager (antar divisi)	13	S2	16.100.000,00	209.300.000,00
<b>Karyawan Shift</b>					
12	Proses				
	- Spv	3	S1	9.200.000,00	27.600.000,00
	- Leader	3	S1	8.100.000,00	24.300.000,00
	- Pelaksana	18	D3	6.500.000,00	117.000.000,00
13	Utilitas				
	- Spv	1	S1	9.200.000,00	9.200.000,00

No	Jabatan	Jumlah	Jenjang Pendidikan	Gaji/Bulan	Total
			Minimum	(IDR)	(IDR)
	- Leader	3	S1	8.100.000,00	24.300.000,00
	- Pelaksana	9	D3	6.500.000,00	58.500.000,00
14	Quality Control				
	- Spv	4	S1	9.200.000,00	36.800.000,00
	- Leader	3	S1	8.100.000,00	24.300.000,00
	- Pelaksana	7	D3	6.500.000,00	45.500.000,00
		6	SMK	6.200.000,00	37.200.000,00
15	Quality Assurance				
	- Spv	2	S1	9.200.000,00	18.400.000,00
	- Leader	2	S1	8.100.000,00	16.200.000,00
	- Pelaksana	3	D3	6.500.000,00	19.500.000,00
		3	SMK	6.200.000,00	18.600.000,00
16	Keamanan	6	SLTA	5.600.000,00	33.600.000,00
17	Engineering				
	- Spv	3	S1	9.200.000,00	27.600.000,00
	- Leader	3	S1	8.100.000,00	24.300.000,00
	- Pelaksana	9	S1	8.500.000,00	76.500.000,00
<b>Karyawan Non Shift</b>					
18	Keuangan				
	- Spv	1	S1	9.200.000,00	9.200.000,00
	- Pelaksana	2	SLTA	5.600.000,00	11.200.000,00
19	IT				
	- Spv	1	S1	9.200.000,00	9.200.000,00
	- Pelaksana	2	D3	6.500.000,00	13.000.000,00
20	Purchasing				
	- Spv	1	S1	9.200.000,00	9.200.000,00
	- Pelaksana	3	D3	6.500.000,00	19.500.000,00
21	R&D				
	- Spv	3	S1	9.200.000,00	27.600.000,00
	- Leader	3	S1	8.100.000,00	24.300.000,00
	- Pelaksana	9	D3	6.500.000,00	58.500.000,00
		3	SMK	6.200.000,00	18.600.000,00
22	Pengembangan SDM (HR)				
	- Spv	1	S1	9.200.000,00	9.200.000,00
	- Pelaksana	3	D3	6.500.000,00	19.500.000,00
23	Ethical				

No	Jabatan	Jumlah	Jenjang Pendidikan	Gaji/Bulan	Total
			Minimum	(IDR)	(IDR)
	- Assistant Manager	1	S1	9.200.000,00	9.200.000,00
	- Spv	1	S1	8.100.000,00	8.100.000,00
	- Pelaksana	3	D3	6.500.000,00	19.500.000,00
	OTC				
24	- Spv	1	S1	8.100.000,00	8.100.000,00
	- Pelaksana	3	D3	6.500.000,00	19.500.000,00
25	Leader Keamanan	1	SLTA	5.600.000,00	5.600.000,00
26	Supir Operasional	3	SLTA	5.600.000,00	16.800.000,00
27	Cleaning Service	26	SLTA	4.600.000,00	119.600.000,00
	<b>TOTAL</b>	<b>156</b>			<b>1.412.600.000,00</b>

## 6.2 Kelayakan Ekonomi

Analisis ekonomi dalam perancangan pabrik dilakukan dengan maksud memperoleh gambaran kelayakan suatu penanaman modal dalam suatu kegiatan produksi, dengan meninjau kebutuhan investasi modal, besarnya laba yang diperoleh, lamanya investasi modal kembali, dan terjadinya titik impas terhadap volume produksi.

### 6.2.1 Asumsi dan Parameter

Asumsi dan parameter yang digunakan pada analisis kelayakan ekonomi pendirian pabrik FCR Forte Suspensi dapat dilihat pada tabel 6.2 di bawah ini :

Tabel 6.2 Asumsi dan parameter analisis kelayakan pabrik

Asumsi dan Parameter	
Type Pabrik	<i>Liquid Processing Plant</i>
% Depresiasi	Flat
Hari Kerja	330 Hari
Umur Pabrik	10 Tahun
Lama Konstruksi	1 Tahun
Suku Bunga	8,00%
Bank Referensi	Bank Rakyat Indonesia
Komposisi Pemodal	68,35% modal sendiri 31,65% pinjaman dari bank

Asumsi dan Parameter	
1 USD	Rp. 15.148,46

### 6.2.2 Modal Tetap (*Fixed Capital*)

Komponen – komponen biaya yang termasuk dalam kategori modal tetap pada pendirian pabrik FCR Forte Suspensi dapat dilihat dari tabel 6.3 berikut ini :

Tabel 6.3 *Fixed Capital*

#### A. Modal Investasi Tetap Langsung / *Direct Fixed Capital Investment (DFCI)*

a. Peralatan utama dan penunjang	20%	A	Rp 29.678.385.957
b. Pemasangan mesin dan peralatan termasuk isolasi dan pengecatan	13,0%	A	Rp 19.290.950.872
c. Instrumentasi dan kontrol terpasang	8,0%	A	Rp 11.871.354.383
d. Sistem perpipaaan	10,0%	A	Rp 14.839.192.978
e. Instalasi listrik terpasang	10,0%	A	Rp 14.839.192.978
f. Bangunan	16,0%	A	Rp 23.742.708.765
g. Perbaikan halaman	4,0%	A	Rp 5.935.677.191
h. Fasilitas pelayanan	20%	A	Rp 29.678.385.957
i. Tanah			Rp 19.000.000.000
Sub Total		A	Rp 168.875.849.081
DFCI tak terduga	15%	A'	Rp 25.331.377.362,18
<b>Total Modal Investasi Tetap Langsung (DFCI)</b>		<b>B</b>	<b>Rp 194.207.226.443</b>

#### B. Modal Investasi Tetap Tidak Langsung / *Indirect Fixed Capital Investment (IFCI)*

a. Keteknikan dan pengawasan	21,0%	B	Rp 40.783.517.553
b. Biaya kontraktor dan konstruksi	6%	B	Rp 11.652.433.587
c. Bunga pinjaman selama masa konstruksi	15%	B	Rp 29.131.083.967
d. Trial Run			Rp 830.609.245
Sub Total		B'	Rp 82.397.644.351
IFCI tak terduga	15%	B'	Rp 12.359.646.653
<b>Total Modal Investasi Tetap Tidak Langsung (IFCI)</b>		<b>C</b>	<b>Rp 94.757.291.004</b>
Keterangan :			Trial run dilakukan selama 2 minggu
<b>Total Modal Investasi Tetap (FCI) = DFCI + IFCI</b>			<b>Rp 288.964.517.447,01</b>

### 6.2.3 Modal Kerja (Working Capital)

Modal kerja merupakan dana yang perlu dikeluarkan untuk memenuhi kegiatan sebuah industri. Kegiatan tersebut diantaranya adalah untuk melakukan pembelian terhadap bahan baku, bahan penunjang, pengemasa dan distribusi produk, biaya pengawasan mutu, gaji karyawan, dan lain – lain. Durasi working capital yang digunakan dalam analisis kali ini adalah selama 90 hari.

Tabel 6.4 Modal Kerja

Modal Kerja ( <i>Working Capital Investmen / WCI</i> )		
Total Persediaan Bahan Baku	A	Rp 6.726.248.407
Total Persediaan Bahan Penunjang	B	Rp 296.224.565
Biaya Pengemasan & Distribusi Produk	0,5% bahan baku	Rp 33.631.242
Biaya Pengawasa Mutu	0,5% bahan baku	Rp 33.631.242
Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan	2% DFCI	Rp 3.884.114.529
Gaji Karyawan	3 x gaji/bulan	Rp 4.237.800.000
Sub Total WCI		Rp 15.211.679.985
WCI Tak Terduga	15% sub total WCI	Rp 2.281.751.998
Total Modal Kerja (WCI)		Rp 17.493.431.983
Total Modal Investasi (TCI) = FCI + WCI		Rp 306.457.949.430

### 6.2.4 Biaya Produksi

Biaya Produksi merupakan biaya yang dikeluarkan dalam rangka memenuhi keberlangsungan segala proses produksi yang ada di sebuah perusahaan. Biaya produksi secara garis besar dibagi menjadi dua kategori, yaitu *Direct Manufacturing Cost* (DMC) dan *Fixed Manufacturing Cost* (FMC). DMC meliputi biaya bahan baku, gaji karyawan, biaya laboratorium, dan lain – lain, sedangkan FMC meliputi biaya depresiasi, asuransi, pajak, dan lain – lain. Berikut merupakan perhitungan biaya produksi di tahun pertama :



Tabel 6.5 Biaya Produksi

<b>Komponen</b>	<b>Biaya</b>	
<i>Direct Manufacturing Cost (DMC)</i>		
Biaya Bahan Baku	Rp	19.730.328.660
Gaji Karyawan	Rp	18.787.580.000
Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan	Rp	3.884.144.529
Biaya Royalti dan Paten	Rp	1.992.477.960
Biaya Laboratorium	Rp	98.651.643
Biaya Pengemasan Produk	Rp	98.651.643
Biaya Sarana Penunjang	Rp	880.651.826
Biaya <i>Start Up</i>	Rp	830.609.245
Biaya <i>Plant Overhead</i>	Rp	4.534.344.906
<b>Total DMC</b>	<b>Rp</b>	<b>46.303.095.506</b>
<i>Fixed Manufacturing Cost (FMC)</i>		
Depresiasi	Rp	21.291.822.219
Pajak Bumi dan Bangunan	Rp	42.742.709
Biaya Asuransi	Rp	194.207.226.443
<b>Total FMC</b>	<b>Rp</b>	<b>215.541.791.371</b>
<b>Total Biaya Produksi</b>	<b>Rp</b>	<b>299.338.475.947</b>

### 6.2.5 Pengeluaran Umum

Pengeluaran umum atau *general expenses* adalah biaya umum yang dikeluarkan dalam rangka memenuhi administrasi segala kegiatan administrasi, biaya distribusi dan biaya bunga bank dan cicilan pokok. Tabel berikut ini merupakan perhitungan biaya pengeluaran umum di tahun pertama :

Tabel 6.6 Biaya Pengeluaran Umum

<b>Komponen</b>	<b>Biaya</b>	
Biaya Administrasi	Rp	939.379.000
Biaya Distribusi dan Penjualan	Rp	9.865.164
Biaya Bank + Cicilan Pokok	Rp	32.010.000.000
<b>Total Pengeluaran umum</b>	<b>Rp</b>	<b>32.959.244.264</b>

### **6.2.6 Penjualan dan Keuntungan**

Proyeksi penjualan dan keuntungan pra-rancangan pabrik FCR Forte Suspensi dapat dilihat pada tabel 6.7.

Tabel 6.7 Proyeksi Penjualan dan Keuntungan (dalam juta rupiah)

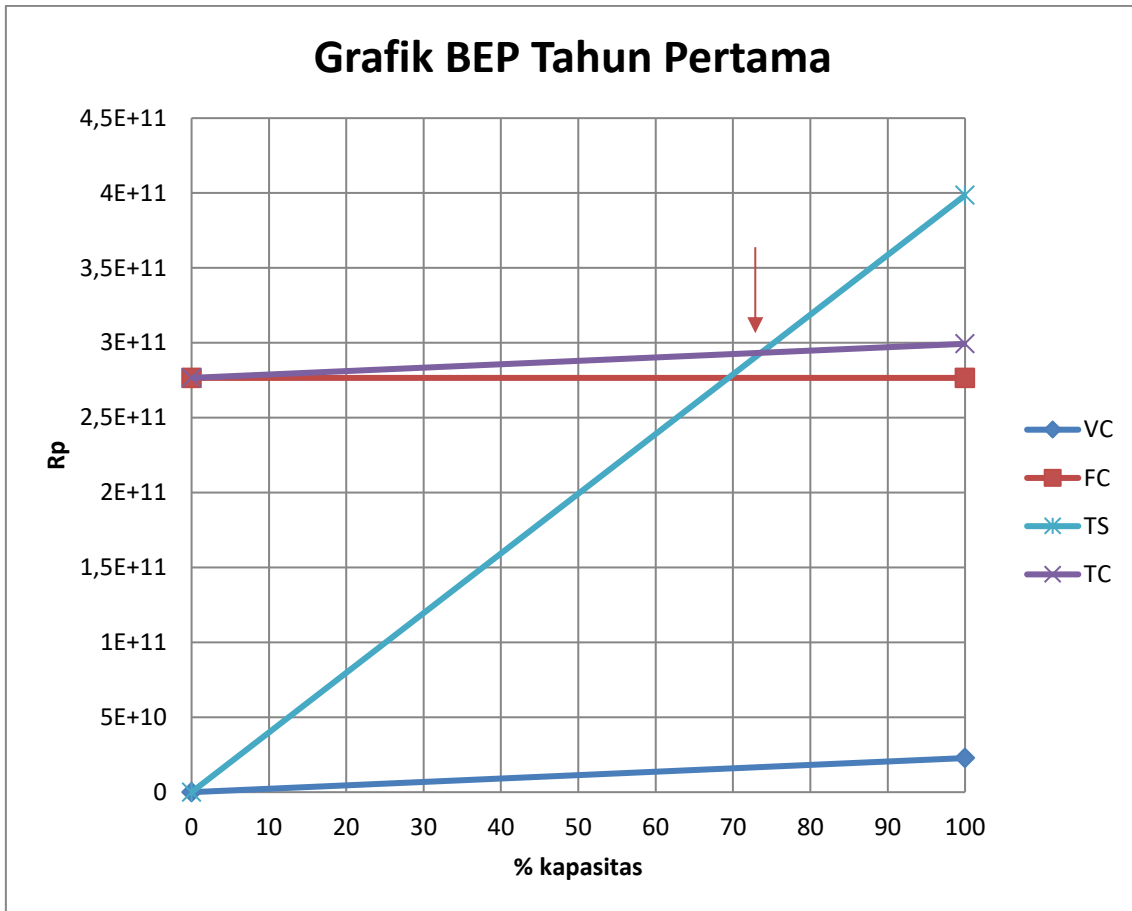
Komponen	Kapasitas produksi (%)	Kapasitas penjualan (%)	Pendapatan	Biaya produksi	Pengeluaran umum	Keuntungan kotor	Depresiasi	Bunga pinjaman	Penghasilan kena pajak	PPH (%)	Keuntungan bersih
Tahun											
0	-	-	-	-	-	-	-	7,76E+03	-	-	-
1	80%	80%	2,99E+05	1,97E+04	2,99E+05	9,92E+04	2,13E+04	3,20E+04	7,44E+04	2,48E+04	9,57E+04
2	100%	100%	3,25E+05	2,44E+04	3,25E+05	1,68E+05	2,13E+04	3,01E+04	1,26E+05	4,21E+04	1,47E+05
3	100%	100%	3,54E+05	2,98E+04	3,54E+05	2,49E+05	2,13E+04	2,81E+04	1,87E+05	6,23E+04	2,08E+05
4	100%	100%	3,82E+05	3,28E+04	3,82E+05	2,81E+05	2,13E+04	2,62E+04	2,11E+05	7,03E+04	2,32E+05
5	100%	100%	3,89E+05	3,61E+04	3,89E+05	3,41E+05	2,13E+04	-	2,55E+05	8,52E+04	2,77E+05
6	100%	100%	4,25E+05	3,97E+04	4,25E+05	3,77E+05	2,13E+04	-	2,83E+05	9,43E+04	3,04E+05
7	100%	100%	4,65E+05	4,37E+04	4,65E+05	4,17E+05	2,13E+04	-	3,13E+05	1,04E+05	3,34E+05
8	100%	100%	5,09E+05	4,81E+04	5,09E+05	4,61E+05	2,13E+04	-	3,46E+05	1,15E+05	3,67E+05
9	100%	100%	5,45E+05	5,29E+04	5,45E+05	5,22E+05	8,93E+03	-	3,92E+05	1,31E+05	4,01E+05
10	100%	100%	5,99E+05	5,82E+04	5,99E+05	5,76E+05	8,93E+03	-	4,32E+05	1,44E+05	4,77E+05

### 6.2.7 Break Even Point

BEP atau *Break Even Point* adalah titik dimana pendapatan sama dengan modal yang dikeluarkan, tidak terjadi kerugian atau keuntungan. Total keuntungan dan kerugian ada pada posisi 0 titik *break even point* yang artinya pada titik ini perusahaan tidak mengalami kerugian atau mendapat keuntungan. Hal tersebut dapat terjadi bila perusahaan dalam operasinya menggunakan biaya tetap dan volume penjualan hanya cukup untuk menutup biaya tetap dan biaya variabel. Apabila penjualan hanya cukup untuk menutup biaya variabel dan sebagian biaya tetap, maka perusahaan menderita kerugian. Sebaliknya akan memperoleh keuntungan bila penjualan melebihi biaya variabel dan biaya tetap yang harus dikeluarkan.

Tabel 6.8 *Break Even Point*

Tahun	Total	Total	Total	BEP
	<i>Fixed Cost (Rp)</i>	<i>Variabel Cost (Rp)</i>	<i>Penjualan (Rp)</i>	(%)
1	276.571.823.181	22.766.652.766	398.495.592.000	73,61
2	296.725.774.606	28.173.732.798	493.138.295.100	63,82
3	319.077.468.739	34.434.562.309	602.724.582.900	56,15
4	343.846.097.230	37.878.018.539	662.997.041.190	55,00
5	347.022.741.763	41.665.820.393	729.296.745.309	50,47
6	379.312.561.600	45.832.402.433	802.226.419.840	50,15
7	414.817.199.816	50.415.642.676	882.449.061.824	49,86
8	453.857.430.066	55.457.206.944	970.693.968.006	49,59
9	484.424.932.627	61.002.927.638	1.067.763.364.807	48,12
10	531.630.038.173	67.103.220.402	1.174.539.701.288	48,01



Gambar 6.2 Grafik *Break Even Point* Tahun Pertama

Gambar 6.2 merupakan grafik yang menunjukkan BEP di tahun pertama pabrik berproduksi. Terdapat empat parameter pengukuran yang ada pada grafik tersebut, yaitu garis yang menunjukkan *fixed cost* (FC), *variable cost* (VC), *total sales* (TS), dan *total cost* (TC). Terdapat satu garis lurus mendatar di dalam grafik. Garis ini menunjukkan besaran *fixed cost* (FC) yang harus dikeluarkan oleh sebuah industri baik di kapasitas produksi sebesar 0% hingga 100%, artinya biaya ini adalah biaya yang nilainya tetap dan harus dibayarkan, tidak dipengaruhi besaran produksi yang ada.

*Variable cost* (VC) adalah biaya yang nilainya dapat berubah – ubah tergantung besaran kapasitas produksi. Semakin besar kapasitas produksi, maka *variable cost* pun akan semakin besar. Sedangkan *total cost* (TC) adalah total biaya dari *fixed cost* dan *variable cost*. Biaya ini menunjukkan total besaran biaya yang dikeluarkan oleh sebuah perusahaan.

Selanjutnya garis *total sales* (TS) adalah garis yang menunjukkan besaran pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan. Dari grafik, terlihat bahwa garis *total sales* akan memotong garis *total cost* di suatu titik. Ini menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh nilainya sama besar dengan biaya total yang dikeluarkan, sehingga garis setelahnya merupakan besaran laba bersih yang diperoleh. Disebutkan bahwa nilai BEP akan terjadi apabila nilai penjualan mencapai 73,61% dari 100% kapasitas produksi.

### 6.2.8 Analisis Ekonomi

Analisis ekonomi merupakan rangkaian terakhir dalam menilai sebuah hasil dari pra-rancangan pabrik. Dengan melakukan analisis ekonomi, maka dapat diketahui apakah pra-rancangan yang telah dibuat layak dilanjutkan ke tahap selanjutnya atau tidak. Terdapat beberapa parameter pengukuran dalam analisis ekonomi ini, yaitu NPV, IRR, MPP, dan NCFPV.

NPV merupakan selisih antara pengeluaran dan pemasukan yang telah didiskon dengan menggunakan *social opportunity cost of capital* sebagai diskon faktor atau dengan kata lain merupakan arus kas yang diperkirakan pada masa yang akan datang yang didiskonkan pada saat ini. Untuk menghitung NPV diperlukan data tentang perkiraan biaya investasi, biaya operasi dan pemeliharaan serta perkiraan manfaat/*benefit* dari proyek yang direncanakan.

IRR yang merupakan indikator tingkat efisiensi dari suatu investasi. Suatu proyek/investasi dapat dilakukan apabila laju pengembaliannya (*rate of return*) lebih besar dari pada laju pengembalian apabila melakukan investasi di tempat lain (bunga deposito bank, reksadana dan lain – lain). IRR digunakan dalam menentukan apakah investasi dilaksanakan atau tidak. Untuk itu, biasanya digunakan acuan bahwa investasi yang dilakukan harus lebih tinggi dari *minimum acceptable rate of return* atau *minimum attractive rate of return* (MARR). MARR adalah laju pengembalian minimum dari suatu investasi yang berani dilakukan oleh seorang investor.

MPP atau *minimum payback period* menurut Dian Wijayanto (2012:247), adalah periode minimum yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (*initial cash investment*). Berdasarkan definisi dari Abdul Choliq dkk

(2004), *payback period* adalah jangka waktu kembalinya investasi yang telah dikeluarkan melalui keuntungan yang diperoleh dari suatu proyek yang telah direncanakan.

Melalui proses kalkulasi, diketahui bahwa NCFPV di tahun ke-10 akan bernilai Rp. 1.138.909.683.624 pada nilai suku bunga sebesar 8,00%. Sehingga nilai IRR pada pendirian pabrik FCR Forte Suspensi ini adalah 42,70%. Nilai IRR pendirian pabrik ini lebih besar dari suku bunga pinjaman yang ditawarkan oleh Bank Rakyat Indonesia (BRI) yang menjadi referensi pada pendirian pabrik ini.

Tabel 6.9 Kalkulasi *Net Cash Flow at Present value* (dalam juta rupiah)

	Keuntungan bersih	S. bunga (i)	Disc. factor	NCF	Pinjaman	Nominal bunga	NCFPV
0	-	8,00%	1,00	-3,06E+05	9,70E+04	7,76E+03	-3,06E+05
1	9,57E+04	8,00%	0,93	9,57E+04	9,70E+04	7,76E+03	8,86E+04
2	1,47E+05	8,00%	0,86	1,47E+05	7,28E+04	5,82E+03	1,26E+05
3	2,08E+05	8,00%	0,79	2,08E+05	4,85E+04	3,88E+03	1,65E+05
4	2,32E+05	8,00%	0,74	2,32E+05	2,43E+04	1,94E+03	1,71E+05
5	2,77E+05	8,00%	0,68	2,77E+05	-	-	1,89E+05
6	3,04E+05	8,00%	0,63	3,04E+05	-	-	1,92E+05
7	3,34E+05	8,00%	0,58	3,34E+05	-	-	1,95E+05
8	3,67E+05	8,00%	0,54	3,67E+05	-	-	1,98E+05
9	4,01E+05	8,00%	0,50	4,01E+05	-	-	2,00E+05
10	4,77E+05	8,00%	0,46	4,77E+05	-	-	2,21E+05

Pada tabel 6.9 dapat dilihat bahwa NCFPV menjadi bernilai positif di tahun ke-10. Dengan demikian *minimum payback period* pabrik FCR Forte Suspensi ini dapat dihitung sebagai berikut :

Tabel 6.10 Tabel Perhitungan MPP

Tahun	NCF nominal (Rp)	Faktor Discount	NCF PV (Rp)	Akumulasi
		$1/(1+0,08)^n$		(Rp)
0	-306.457.949.430	1,00	-306.457.949.430	-306457949429,60
1	95.659.659.258	0,93	88.573.758.573	-217884190856,98
2	147.470.912.991	0,86	126.432.538.573	-91451652284,35
3	208.201.236.108	0,79	165.276.853.843	73825201558,51
4	232.246.516.284	0,74	170.708.122.677	244533324235,15
5	277.207.047.551	0,68	188.662.458.663	433195782897,87
6	304.102.914.074	0,63	191.636.419.896	624832202793,88
7	334.203.986.718	0,58	195.004.816.308	819837019102,15
8	367.326.320.466	0,54	198.454.981.406	1018292000508,59
9	400.682.315.286	0,50	200.440.914.370	1218732914878,12
10	476.596.237.732	0,46	220.756.273.763	1439489188641,04
Total			1.439.489.188.641,04	

$$MPP : \frac{X1-X2}{X3-X1} = \frac{Y2-Y1}{Y3-Y1}$$

Dimana :

X1 : Tahun investasi bernilai kecil

X2 : Tahun investasi yang dicari

X3 : Tahun investasi bernilai besar

Y1 : Investasi bernilai kecil

Y2 : Investasi bernilai nol

Y3 : Investasi bernilai besar

Maka,

$$MPP (X2) : \frac{2-X2}{3-2} = \frac{0-(-91.451.652.284,35)}{73.825.201.558,51-(-91.451.652.284,35)} = 2,5533 \text{ tahun}$$

Sehingga *Minimum Payack Period* (MPP) pabrik FCR Forte Suspensi pada 2 tahun 7 bulan.

Setelah menghitung laba rugi, MPP, IRR, dan NCFPV, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan pabrik FCR Forte Suspensi ini **LAYAK** karena memenuhi parameter kelayakan pendirian pabrik, dengan catatan :

- NCFPV pada bunga bank sebesar 8,00% = Rp. 1.439.489.188.641 (postitif).
- MPP pada 2 tahun 7 bulan, sehingga investasi kembali sebelum umur pabrik 10 tahun.



- c. IRR = 55,84% lebih besar dari tingkat bunga yang berlaku.

Tabel 6.11 Hasil Analisis Ekonomi

<b>Parameter Analisis</b>	<b>Nilai</b>
NCFPV di tahun ke-10	Rp. 1.439.489.188.641
MPP	2 tahun 7 bulan
IRR	55,84%

---