

BAB XI

ANALISA EKONOMI

Dalam merencanakan suatu pabrik, analisa ekonomi sangatlah penting artinya, di samping persoalan teknis peralatan yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, karena dari perhitungan ekonomi inilah akan dapat diketahui apakah pabrik yang akan direncanakan ini dapat menguntungkan atau tidak, bila dipandang dari segi komersial. Di dalam analisa ekonomi ini senantiasa berhubungan dengan modal, baik sebagai investasi maupun untuk kebutuhan

lainnya. Dalam analisa ekonomi yang perlu di perhatikan adalah :

1. Modal (Total Capital Investment).
2. Biaya Produksi (Total Production Cost).
3. Keuntungan atau laba (Profitability).

XI.1.Modal (Total Capital Investment)

Total Capital Investment merupakan modal yg hrs disediakan utk mendirikan suatu pabrik & ditambah dgn biaya pelaksanaan pabrik trsbt utk beberapa waktu. Total Capital Investment dapat dibagi menjadi 2 bagian, yaitu :

A. Modal Tetap (Fixed Capital Investment)

Fixed Capital Investment adalah modal yg dipergunakan utk keperluan pembelian peralatan pabrik hggg peralatan tersebut dpt dioperasikan. Fixed capital Investment dibagi menjadi 2, yaitu :

a) Biaya Langsung (Direct Cost), meliputi :

1. Pembelian alat-alat persediaan
 - Alat – alat yang tertera dalam flow skema
 - Suku cadang alat – alat dan alat – alat yang tidak terpasang
 - Cadangan inflasi untuk pembelian alat baru
 - Biaya perkapalan
 - Pajak, asuransi dan bea cukai
 - Penyediaan biaya apabila ada modifikasi peralatan
2. Instalansi
 - Peralatan yang dibeli sesuai dengan skema
 - Membuat pondasi, isolasi, penyangga dan pengecatan
3. Instrumentasi dan alat kontrol
 - Pembelian dan pemasangan alat-alat kontrol serta alat-alat instrumentasi
4. Perpipaan
 - Harus diperhatikan adlah bahan konstruksinya, fitting, valve, isolasi dan alat – alat pembantu
5. Alat-alat listrik dan bahan-bahan yang lainnya
 - Panel
 - Kabel
 - Grounding
6. Bangunan

- Bangunan menurun dibawah atau diatas
 - Bangunan untuk alat – alat dan instrumentasi
 - Bangunan untuk pemeliharaan.
 - Bangunan untuk perbaikan
7. Tanah dan perbaikan tanah
- Pembelian dan pembebasan tanah
 - Pembuatan sistem drainase
 - Pembuatan jalan
 - Pembuatan pagar
 - Pembuatan tempat paker
8. Fasilitas lain
- Utilitas
 - Air buangan
 - Distribusi dan pengepakan
- b) Biaya Tidak Langsung (indirect Cost) meliputi :
1. Biaya Engineering dan supervise (teknik dan pengawasan)
 2. Biaya pemborong
 3. Biaya tak terduga
 4. Konstruksi dan biaya proyek Jadi :
- Fixed Capital Investment (FCI) = Direct Cost (DC) + Indirect Cost (IC)

B. Modal Kerja (Working Capital Investment)

Working Capital Investment adlh modal yg dipergunakan utk menjalankan pabrik yg brhubungan dgn laju produksi dlm beberapa waktu tertentu,terdiri atas :

- Modal kerja yang dibutuhkan untuk bahan baku & persediaannya
 - Modal untuk biaya – biaya produksi
 - Modal untuk pembayaran pajak
 - Modal untuk pembayaran gaji karyawan dan upah buruh Jadi :
- Total Capital Investment (TCI) =
Fixed Capital Investment (FCI) + Working Capital Investment (WCI)

11.2. Harga Peralatan

Karena harga peralatan cenderung naik tiap tahun, maka utk menentukan harga sekarang, ditaksir dr harga - harga tahun sebelumnya brdasarkan indeks harga. Daftar harga alat secara keseluruhan dpt dilihat pd www.matche.com.

Penentuan Total Capital Investment (TCI)

Total Capital Investment adl jumlah modal yg harus disediakan utk sebuah pabrik dan pembuatannya, ditambah dgn biaya pabrik untuk beberapa waktu.

Total Capital Investment dibagi menjadi dua bagian, yaitu :

A. Fixed Capital Investment :

- *Direct Cost* (biaya langsung)
 - *Indirect Cost* (biaya tidak langsung)
- B. Working Capital Investment
- Biaya penyimpanan bahan baku
 - Biaya penyimpanan produk
 - Modal cadangan : uang kas, pajak , biaya operasi

11.3. Biaya Produksi (Total Production Cost)

Total Production Cost adl biaya yg dipergunakan utk operasi pabrik & biaya perjalanan produk, terdiri atas :

- A. Biaya Pembuatan (Manufacturing Cost) adl biaya yg dikeluarkan suatu perusahaan yang berhubungan dengan operasi pabrik, meliputi :
1. Biaya Pembuatan (Manufacturing Cost) adl biaya yg dikeluarkan -suatu perusahaan yg berhubungan dgn operasi pabrik, meliputi :
 - Biaya bahan baku
 - Utilitas
 - Pengepakan
 2. Biaya Tetap (Fixed Charge Cost) adl biaya yg selama satu periode kerja tidak mengalami perubahan, meliputi :
 - Depresiasi
 - Pajak
 - Asuransi
 - Bunga Pinjaman
 - Patent dan royaltis
 3. Biaya Teratur (Regulated Cost) yaitu jenis" biaya yg trngtung kpd tingkat produksi tetapi tidak sebanding, meliputi:
 - Buruh
 - Biaya over head (Plan Over Head), meliputi :
 1. Biaya Pengobatan
 2. Keamanan
 3. Biaya lembur
 4. Biaya pengepakan
 5. Kafetaria
 6. Rekreasi
 7. Sewa gedung
 - Perbaikan dan pemeliharaan
- B. Biaya Pengeluaran Umum (General Expenses)
- General Expenses adl biaya yg dikeluarkan utk operasi pabrik, meliputi :
- Biaya administrasi
 - Biaya untuk penelitian dan pengembangan
- Jadi : Total Production Cost (TPC) = Manufacturing Cost + General Expenses
- Pengeluaran biaya terdiri dari atas :
1. Fixed Cost (FC)
- Adalah biaya yang tidak tergantung dari laju produksi, terdiri atas :
- Depresiasi

- Asuransi
- Pajak lokal dan bunga

2. Semi Variabel Cost

Adalah segala pengeluaran yang tidak berbanding lurus dengan laju produksi, terdiri atas :

- Biaya administrasi
- Perawatan dan perbaikan
- Upah karyawan
- Biaya pemasaran
- Biaya laboratorium
- Biaya penelitian dan pengembangan
- Plant Over Head

3. Variabel Cost

Adalah segala biaya yg dikeluarkan berbanding lurus dg laju produksi terdiri atas :

- Biaya bahan baku dan bahan pembantu
- Biaya utilitas

11.4. Keuntungan (Profitability)

Suatu pabrik dinyatakan menguntungkan/tidak, dpt dilihat dr perhitungan– perhitungan :

1. Internal Rate of Return (IRR)
Adalah laju pengembalian yg dpt dihitung dr laba yg dpt dibagi modal
2. Pay Back Period (PBP)
Adalah waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian modal.
3. Break Event Point (BEP)
Adalah titik dimana hasil penjualan sama dengan biaya yg dikeluarkan.

Harga Peralatan

Karena harga peralatan tiap tahun cenderung naik, maka untuk menentukan harga sekarang ditaksir dari harga-harga tahun sebelumnya berdasarkan indeks harga. Contoh perhitungan harga alat dan daftar harga alat secara keseluruhan dapat dilihat pada appendix D.

1. Penentuan Total Capital Investment (TCI)

- a. Modal Tetap (Fixed Cost)
* Biaya Langsung (Direct Cost)

No	Komponen	Persentase		Harga
1	Harga Peralatan (E)		Rp	47.306.694.088
2	Instalasi (39% E)	39%	Rp	18.449.610.694
3	Instrumen & Control (13% E)	13%	Rp	6.149.870.231
4	Perpipaan (31% E)	31%	Rp	14.665.075.167
5	Kelistrikan (10% E)	10%	Rp	4.730.669.409
6	Service Facilities (55% E)	55%	Rp	26.018.681.748
7	Expended Land (10% E)	10%	Rp	4.730.669.409
8	Building		Rp	40.275.000.000

9	Land	Rp	95.000.000.000
Direct Cost		Rp	257.326.270.747

*** Biaya Tidak Langsung (Indirect Cost)**

No	Komponen	Persentase	Harga
9	Engineering & Supervision (32% E)	32%	Rp 15.138.142.108
10	Biaya Konstruksi (34% E)	34%	Rp 16.084.275.990
11	Biaya Tidak Terduga (50% E)	50%	Rp 23.653.347.044
12	Ongkos Kontraktor (50% E)	40%	Rp 18.922.677.635
13	Legal Expenses (18% E)	18%	Rp 8.515.204.936
Indirect Cost		Rp	82.313.647.713

$$\begin{aligned}
 \text{Fixed Capital Investment (FCI)} &= \text{Direct Cost} + \text{Indirect Cost} \\
 &= \text{Rp } 257.326.270.747 + \text{Rp } 82.313.647.713 \\
 &= \text{Rp } 339.639.918.459
 \end{aligned}$$

2. Penentuan Total Production Cost (TPC)

a. Manufacturing Cost

*** Biaya Produksi Langsung (Direct Production Cost) (Variable Cost)**

No	Komponen	Persentase	Harga
1	Bahan Baku (1 tahun)		Rp 1.958.673.959.277
2	Gaji Karyawan (1 tahun)		Rp 15.492.000.000
3	Biaya Supervisi (50% No.2)	50%	Rp 7.746.000.000
4	Biaya Utilitas (1 tahun)		Rp 37.913.742.964
5	Biaya Pemeliharaan & Perbaikan (2% FCI)	2%	Rp 6.792.798.369
6	Operating Supplies (10% FCI)	10%	Rp 33.963.991.846
7	Biaya Packaging 1 tahun		Rp 2.517.330
8	Biaya Laboratorium (20% No.2)	20%	Rp 3.098.400.000
Direct Production Cost		Rp	2.063.688.947.911

Perhitungan Bunga Bank, R :

Komposisi Modal :

Modal Sendiri = 60

Modal Pinjaman = 40

Lama Pengembalian Pinjaman n = 10 tahun

Pengembalian Pinjaman = Angsuran Pokok + Bunga Bank

Maka Bunga Bank : $0,4 \text{ TCI } (1 + \text{Bunga})^N$

$$\text{Bunga Bank : } \frac{0,4 \text{ T } (1 + 0,13)^{10}}{10}$$

$$= 0,1358 \quad \text{TCI}$$

Perhitungan Depresiasi :

* Depresiasi Alat

$$\text{Harga Alat} = \text{Rp } 47.306.694.087,83$$

$$\text{Harga Alat akhir masa pakai} = \text{Rp } 4.730.669.409$$

(10% Harga Alat)

Depresiasi alat selama 10 tahun :

$$= \frac{\text{Harga Alat} - \text{Harga Alat akhir masa pakai}}{n}$$

$$= \frac{47.306.694.087,83 - 4.730.669.408,7826}{10}$$

$$= \text{Rp } 4.257.602.467,90$$

* Depresiasi Bangunan

$$\text{Harga Bangunan} = \text{Rp } 135.275.000.000$$

$$\text{Harga Bangunan akhir masa pakai} = \text{Rp } 13.527.500.000$$

(10% Harga Bangunan)

Depresiasi alat selama 10 tahun :

$$= \frac{\text{Harga Bangunan} - \text{Harga Bangunan akhir masa pakai}}{n}$$

$$= \frac{135.275.000.000,00 - 13.527.500.000,0000}{10}$$

$$= \text{Rp } 12.174.750.000$$

* Total Depresiasi

=

$$= \text{Rp } 4.257.602.468 + \text{Rp } 12.174.750.000$$

$$= \text{Rp } 16.432.352.468$$

3. Fixed Charge (Fixed Cost)

No	Komponen	Persentase	Harga
1	Depresiasi		Rp 16.432.352.468
2	Pajak (12% FCI)	12%	Rp 40.756.790.215
3	Asuransi (10% FCI)	10%	Rp 33.963.991.846
4	Sewa	10%	Rp 16.981.995.923
5	Bunga Bank		0,1358 TCI
Fixed Charge		Rp	108.135.130.452 + 0,1358 TCI
Fixed Charge		Rp	245.117.227.929

4. Biaya Plant Overhead

(50-90% x (Gaji Karyawan + Supervisi + Pemeliharaan dan Perbaikan))

No Komponen Harga

1	Gaji Karyawan	Rp	15.492.000.000
2	Biaya Pemeliharaan & Perbaikan	Rp	6.792.798.369
3	Biaya Supervisi	Rp	7.746.000.000
Biaya Plant Overhead		Rp	27.027.718.532

Total Manufacturing Cost

$$\begin{aligned}
 &= \text{Direct Production Cost} + \text{Fixed Charge} + \text{Plant Overhead} \\
 &= \text{Rp } 2.014.283.750.342 + \text{Rp } 108.135.130.452 + 0,1357827 \text{ TCI} \\
 &\quad + \text{Rp } 27.027.718.532 \\
 &= \text{Rp } \mathbf{2.198.851.796.895} + \mathbf{0,1357827 \text{ TCI}} \\
 &= \text{Rp } 2.198.851.796.895 + 0,135782696 \text{ TCI} \\
 &= \text{Rp } 2.198.851.796.895
 \end{aligned}$$

5. General Expenses

No	Komponen	Persentase	Harga
1	Biaya Administrasi (20%(gaji+supervisi+pemeliharaan))	20%	Rp 30.030.798.369
2	Biaya Distribusi & Pemasaran (10% TPC)	10%	10% TPC
3	Biaya Penelitian & Pengembangan (5% TPC)	5%	5% TPC
General Expenses		Rp 6.006.159.673,84	+ 15% TPC
General Expenses		Rp 418.212.141.033,65	

* Menghitung TPC

$$\begin{aligned}
 \text{Total Production Cost (TPC)} &= \text{Manufacturing Cost} + \text{General Expenses} \\
 \text{TPC} &= \text{Rp } 2.198.851.796.895 + 0,135783 \text{ TCI} \\
 &\quad \text{Rp } 6.006.159.674 + 15\% \text{ TPC} \\
 0,85 \text{ TPC} &= \text{Rp } 2.198.851.796.895 + 0,1357827 \text{ TCI} \\
 \text{TPC} &= \text{Rp } \mathbf{2.586.884.466.935} + \mathbf{0,1597 \text{ TCI}}
 \end{aligned}$$

* Menghitung TCI

$$\begin{aligned}
 \text{TCI} &= \text{FCI} + \text{WCI} \\
 \text{TCI} &= \text{Rp } 339.639.918.459 + \text{WCI}
 \end{aligned}$$

6. Penentuan Work Capital Investment (WCI)

WCI adalah biaya penyimpanan bahan baku dalam periode A bulan

$$\text{WCI} = \text{A Bulan} \times \frac{\text{TPC}}{12}$$

Asumsi : Periode Penyimpanan Bahan Baku (A) = 3 Bulan

$$WCI = 3 \text{ Bulan} \times \frac{\text{Rp } 2.586.884.466.935 + 0,1597 \text{ TCI}}{12}$$

$$WCI = 3 \times \frac{\text{Rp } 2.586.884.466.935 + 0,16 (\text{Rp } 339.639.918.459 + WCI)}{12}$$

$$WCI = 3 \times \frac{\text{Rp } 2.586.884.466.935 + \text{Rp } 54.255.557.248 + 0,160 \text{ WC}}{12}$$

$$WCI = 3 \times \frac{\text{Rp } 2.641.140.024.183 + 0,160 \text{ WCI}}{12}$$

$$\begin{aligned} WCI &= \text{Rp } 660.285.006.046 + 0,0133 \text{ WCI} \\ 0,9867 \text{ WCI} &= \text{Rp } 660.285.006.046 \\ \text{WCI} &= \text{Rp } 669.193.327.008 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TCI} &= \text{FCI} + \text{WCI} \\ \text{TCI} &= \text{Rp } 339.639.918.459 + \text{Rp } 669.193.327.008 \\ &= \text{Rp } 1.008.833.245.468 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TPC} &= \text{Rp } 2.586.884.466.935 + 0,1597 \text{ TCI} \\ &= \text{Rp } 2.586.884.466.935 + 0,1597 (\text{Rp } 1.008.833.245.468) \\ &= \text{Rp } 2.748.039.875.732 \end{aligned}$$

7. Analisa Ekonomi

Metode yang dipakai adalah Discounted Cash Flow

A. Asumsi yang diambil

1. Modal

- Modal sendiri = 60%
- Modal pinjaman bank = 40%

2. Bunga = 13% pertahun

3. Masa konstruksi = 2 tahun

Massa konstruksi 2 tahun

Pembayaran modal pinjaman selama konstruksi dilakukan secara diskrit dengan cara sebagai berikut :

- > Pada awal masa konstruksi (awal tahun ke-2) dilakukan sebesar 10% dari modal pinjaman untuk keperluan pembelian tanah dan beberapa macam uang muka
- > Pada akhir tahun kedua masa konstruksi (tahun ke-1) dibayarkan sisa modal pinjaman.

4. Laju inflasi = 6% pertahun selama 2 tahun

5. Pengembalian pinjaman dalam waktu = 10 tahun

6. Umur pabrik 10 tahun (depresiasi 10% pertahun)

7. Kapasitas produksi :

- Tahun I = 60%
- Tahun II = 80%
- Tahun III dst = 100%

8. Pajak Pendapatan

Utk laba antara 0 - Rp. 25.000.000 dikenai pajak 5%

Utk laba antara Rp. 25.000.000 - Rp. 50.000.000 dikenai pajak 10%

Utk laba antara Rp. 50.000.000 - Rp. 100.000.000 dikenai pajak 15%

Utk laba antara Rp. 100.000.000 - Rp. 200.000.000 dikenai pajak 25%

Utk laba > Rp. 200.000.000 dikenai pajak 35%

Untuk kapasitas yg berbeda, maka biaya operasi yg berubah sebanding dengan kapasitas, yaitu :

1. Biaya bahan baku
2. Biaya utilitas

Sedang biaya lainnya tetap & tidak trgtng pd kapasitas produksi. Besarnya biaya kapasitas produksi yang lain dapat dilihat pada Tabel 11. 1.

Tabel 11.1 Biaya Total Produksi.

Tahun	Kap.	Var Cost	Semi Var Cost	Fixed Cost	TPC
ke-		(VC)	(SVC)	(FC)	
1	60%	1.238.213.368.746	32.823.862.724	245.117.227.929	1.648.823.925.439
2	80%	1.650.951.158.329	32.823.862.724	245.117.227.929	2.198.431.900.586
3	100%	2.063.688.947.911	32.823.862.724	245.117.227.929	2.748.039.875.732

* Semi Variable Cost

B. Investasi Pabrik

Total Investasi Pabrik	=	Rp	994.106.258.935
(TCI) Modal Sendiri 60%	=	Rp	596.463.755.361
Modal Bank 40%	=	Rp	397.642.503.574

Tabel 11.2 Modal Sendiri Pada Tahun Masa Konstruksi

Modal Sendiri 60%	TCI	=	Rp	596.463.755.361
% Inflasi		=	6%	

Tabel 11.3 Modal Sendiri Pada Tahun Masa Konstruksi

Tahun	Modal	Jumlah	Inflasi	Total
ke-	(%)	(Modal sendiri x % modal)	(Jumlah x % Inflasi)	(Jumlah + Inflasi)
-2	80%	484.239.957.824,5	29.054.397.469,4670	513.294.355.293,9
-1	20%	121.059.989.456,11	7.263.599.367,3667	128.323.588.823,48
Total Modal Sendiri				641.617.944.117,4

Tabel 11. 4 Modal Pinjaman Pada Tahun Masa Konstruksi

Modal Pinjaman 40% TCI = Rp 397.642.503.573,8720
% Bunga = 13%

Tahun	Modal	Jumlah	Bunga	Total
ke-	(%)	(Mdl Pinjaman x % Mdl)	(Jumlah x % Bunga)	(Jumlah + Bunga)
-2	40%	161.413.319.274,817	20.983.731.505,7262	182.397.050.780,543
-1	60%	242.119.978.912,23	31.475.597.258,5892	273.595.576.170,81
Total Modal Pinjaman				455.992.626.951,4

Modal Investasi Pada Masa Akhir Konstruksi

= Total Modal Sendiri + Total Modal PinjamanIX
= 641.617.944.117,396 + 455.992.626.951,357
= Rp 1.097.610.571.068,7500

C. Tabel Cash Flow

Dari perhitungan diatas kemudian dibuat tabel Cash Flow seperti pada Tabel berikut
. Keterangan kolom Cash Flow :

Kolom 4 = Pinjaman sudah termasuk bunga bank 20% 7 bunga dari pinjaman tahun pertama. Jumlahnya merupakan total pinjaman pada akhir tahun masa konstruksi yang harus dikembalikan secara mengangsur selama 10 tahun.

Kolom 5 = Modal Sendiri + Modal Pinjaman

Kolom 8 = Laba Kotor = Hasil Penjualan - TPC

Kolom 9 = Pajak x 25%

Kolom 10 = Laba Bersih = Laba Kotor - Pajak

Kolom 11 = Depresiasi = Depresiasi Alat + Dpresiasi Bngun an

Kolom 12 = Cash Flow = Laba Bersih + depresiasi

11.5. Internal Rate Of Return (IRR)

Untuk memperoleh harga i yaitu dari hasil TCI harus dipenuhi :
disc. Faktor =

$$\sum \frac{CF}{(1+i)^n} = \text{Total investasi pada akhir masa konstruksi}$$

Total Investasi Pada Akhir Masa Konstruksi = Rp 1.097.610.571.068,7500
 Dengan cara trial akan diperoleh harga i = 0,2132092
 = 21,320921 %

Rate Of Return (IRR).

Tahun	Cash Flow	Trial i	Present Value
		Discount Factor	
0	Rp1.097.610.571.069	0	0
1	Rp248.275.671.193	0,824260144	Rp204.643.740.580
2	Rp313.923.043.533	0,679404786	Rp213.280.818.082
3	Rp379.570.415.872	0,560006287	Rp212.561.819.115
4	Rp379.570.415.872	0,461590863	Rp175.206.235.710
5	Rp379.570.415.872	0,380470951	Rp144.415.517.140
6	Rp379.570.415.872	0,313607041	Rp119.035.955.006
7	Rp379.570.415.872	0,258493785	Rp98.116.593.458
8	Rp379.570.415.872	0,213066125	Rp80.873.597.488
9	Rp379.570.415.872	0,175621915	Rp66.660.883.141
10	Rp379.570.415.872	0,144758145	Rp54.945.909.161
JUMLAH			1.369.741.068.881,77

11.6. Rate Of Equity (ROE)

Laba Kotor Rata - Rata = Rp 371.659.338.652,0000
 Laba Bersih Rata - Rata = Rp 297.327.470.922
 Total Investasi = Rp 1.097.610.571.068,7500

$$\begin{aligned} \text{ROI Sebelum Pajak} &= \frac{\text{Laba Kotor Rata - Rata}}{\text{Total Investasi}} \times 100 \% \\ &= \frac{371.659.338.652,000}{1.097.610.571.068,750} \times 100 \\ &= 33,8608 \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ROI Setelah Pajak} &= \frac{\text{Laba Bersih Rata - Rata}}{\text{Total Investasi}} \times 100 \% \\ &= \frac{297.327.470.921,600}{1.097.610.571.068,750} \times 100 \\ &= 27,0886 \% \end{aligned}$$

11.7. Lama Pengembalian Modal, Pay Back Period (PBP)

Tabel 11.5 Pay Back Period.

Tahun	Cash Flow	PBP
-2	0	0
-1	0	0
0	Rp1.081.587.609.721	0
1	Rp79.170.072.239	Rp 902.801.825.621,59
2	Rp119.292.715.952	Rp 642.345.707.834,63
3	Rp159.415.359.665	Rp 316.242.217.707,86
4	Rp159.415.359.665	-Rp 9.861.272.418,91
5	Rp159.415.359.665	-Rp 335.964.762.545,68
6	Rp159.415.359.665	-Rp 662.068.252.672,44
7	Rp159.415.359.665	-Rp 988.171.742.799,21
8	Rp159.415.359.665	-Rp 1.314.275.232.925,98
9	Rp159.415.359.665	-Rp 1.640.378.723.052,75
10	Rp159.415.359.665	-Rp 1.966.482.213.179,51

$$\begin{aligned}
 \text{PBP} &= X \text{ tahun} + \frac{\text{PBP}}{\text{Cash Flow}} \times 12 \text{ bulan} \\
 &= 2 \text{ tahun} + \frac{642.345.707.834,627}{326.103.490.126,768} \times 12 \text{ bulan} \\
 &= 2 \text{ tahun} + 66,4773 \text{ bulan}
 \end{aligned}$$

11.8. Analisa Titik Impas, Break Even Point (BEP)

Fixed Cost (FC)	=	245.117.227.929,2940
Variable Cost (VC)	=	2.063.688.947.910,7100
Semi Variable Cost (SVC)	=	32.823.862.723,5569
Total Penjualan (S)	=	2.529.962.055.455,0400

$$\begin{aligned}
 \text{BEP} &= \frac{\text{FC}}{\text{S}} + \frac{0,3}{0,7} \frac{\text{SVC}}{\text{SVC}} - \text{VC} \\
 &= 0,5769 \\
 &= 57,6875 \% \\
 &= 58 \%
 \end{aligned}$$

Kapasitas (%)	Biaya Tetap	Biaya Produksi	Biaya Penjualan
0	243,1	253,1	0
100	243,1	2291	2476,2