

## **BAB VII**

### **ANALISA EKONOMI**

Analisis ekonomi dilakukan untuk mengevaluasi kelayakan pembangunan pabrik asam format guna menentukan tingkat kelayakan finansial dan potensi keuntungan yang dapat diperoleh apabila proyek tersebut direalisasikan. Salah satu aspek penting dalam perancangan pabrik kimia ialah perkiraan harga berbagai peralatan, sebab nilai tersebut menjadi dasar penyusunan analisis ekonomi terkait kelayakan penanaman modal pada suatu kegiatan produksi pabrik dengan mempertimbangkan kebutuhan investasi, jumlah keuntungan yang dihasilkan, jangka waktu pengembalian modal, serta pencapaian kondisi titik impas. Analisis ekonomi mampu menjadi bahan pertimbangan bagi investor maupun bank agar tertarik menanamkan dananya dalam pembangunan pabrik asam format yang telah direncanakan sebelumnya tersebut.

Untuk mengetahui hal tersebut, dilakukan evaluasi atau penilaian investasi yang ditinjau dari:

- 1) Keuntungan/profitability
- 2) Percent Return on Investment (ROI)
- 3) Pay Out Time (POT)
- 4) Break Event Point (BEP)
- 5) Shut Down Point (SDP)
- 6) Discount Cash Flow (DCF)

Berdasarkan (Peters and Timmerhaus 1991) untuk mengetahui faktor-faktor tersebut, perlu diadakan penafsiran terhadap beberapa hal berikut :

1. Penafsiran modal industri (Total Capital Investment) yang terdiri dari:
  - a. Modal tetap (Fixed Capital Investment)
  - b. Modal kerja (Working Capital)
2. Penentuan biaya produksi total (Production Cost) yang terdiri dari:
  - a. Biaya pembuatan (Manufacturing Cost)
  - b. Biaya pengeluaran umum (General Expense)
3. Total Pendapatan

#### **7.1 Penaksiran Harga Peralatan**

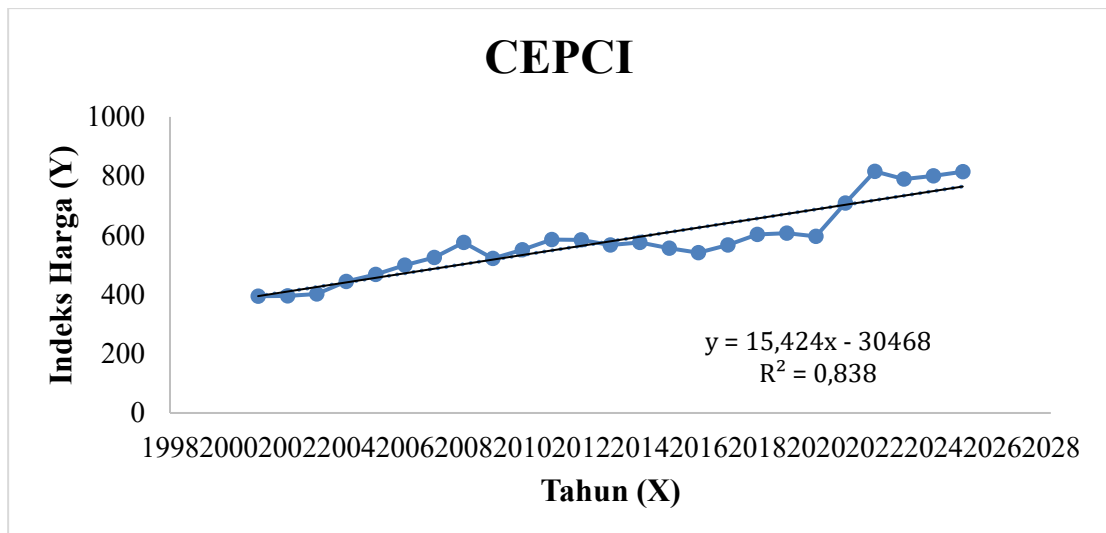
Harga peralatan proses industri mengalami perubahan setiap tahun seiring dengan dinamika kondisi perekonomian. Untuk mengetahui estimasi harga peralatan saat ini, dapat dilakukan penafsiran berdasarkan harga aktual yang tersedia di pasar. Dalam proses

estimasi harga peralatan, diperlukan suatu indeks harga yang berfungsi untuk mengkonversi harga pada tahun-tahun sebelumnya menjadi nilai yang sesuai untuk digunakan pada waktu sekarang maupun dimasa mendatang.

Pada prarancangan ini, pabrik direncanakan akan mulai beroperasi pada tahun 2030, sedangkan pembelian peralatan dilakukan pada tahun 2026. Oleh karena itu, nilai indeks harga untuk tahun 2026 perlu diperkirakan terlebih dahulu. Estimasi indeks tersebut dihitung menggunakan metode least square berdasarkan data indeks CEP (Chemical Engineering Plant Cost Index) dari tahun 2001 hingga 2025. Nilai indeks yang diperoleh selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam menghitung estimasi harga peralatan, sebagaimana tercantum pada Tabel 7.1.

Tabel 7. 1 Indeksi CEP (Chemical Enggineering Magazine, 2025)

Tahun	CEP
2001	394,3
2002	395,6
2003	402
2004	444,2
2005	468,2
2006	499,6
2007	525,4
2008	575,4
2009	521,9
2010	550,8
2011	585,7
2012	584,6
2013	567,3
2014	576,1
2015	556,8
2016	541,7
2017	567,5
2018	603,1
2019	607,5
2020	596,2
2021	708,8
2022	816
2023	789,6
2024	801
2025	815



Gambar 7. 1 Nilai CEP Indeks dari tahun 2001-2025

Berdasarkan gambar 7.1 diperoleh persamaan  $y = 15,424x - 30468$ , dimana :

x : tahun (2026)

y : indeks harga

Maka indeks pada tahun 2026 adalah 781,024 dengan kurs 1 USD = Rp 17.140,00

Maka persamaan dapat dicari dengan cara berikut:

$$y = mx + c$$

$$= 15,424x - 30468$$

$$= (15,424 (2026)) - 30468$$

$$= 781,024$$

Persamaan pendekatan yang digunakan untuk memperkirakan harga peralatan pada tahun 2026 adalah sebagai berikut :

$$Ex = Ey \frac{Nx}{Ny}$$

Dimana :

Ex = harga alat pada tahun 2025

Ey = harga alat pada literatur

Nx = indeks tahun 2026 = 781,024

Ny = Indeks tahun

## 7.2. Dasar Perhitungan

### 1. Kapasitas produksi

Kapasitas produksi asam formiat = 25000 ton/tahun

Kapasitas produksi metanol = ton/tahun

Pabrik operasi = 330 hari

Pabrik didirikan tahun = 2026

Pabrik beroperasi = 2030

Kurs Rupiah US\$ = Rp 17.586,00/ 1 US\$

## 2. Harga bahan baku dan produk harga

Menurut (alibaba.com) harga bahan baku dan produk diantaranya :

Harga metil formiat = US\$ 0,35 /kg

Harga sulfolane = US\$ 1 /kg

Harga asam format = US\$ 1 /kg

Harga metanol = US\$ 0,6 /kg

## 7.3. Perhitungan Biaya

### 7.3.1 Capital Investment

*Capital investment* merupakan total biaya yang diperlukan untuk membangun berbagai fasilitas pabrik dan menjalankan operasi perusahaan, yang meliputi fixed capital investment (FCI) dan working capital investment (WCI).

#### 7.3.1.1 Fixed Capital Investment (FCI)

Menurut Aries and Newton (1955) fixed capital investment ialah biaya yang dikeluarkan untuk mendirikan fasilitas-fasilitas pabrik yang terdiri atas beberapa hal, yaitu:

##### 1. *Purchased Equipment Cost (PEC)*

PEC adalah biaya untuk pembelian peralatan proses, mencakup pajak bea masuk, asuransi, provisi bank, serta ongkos pengiriman hingga tiba di lokasi pabrik.

##### 2. *Installation cost*

*Installation cost* merupakan biaya yang diperlukan untuk pemasangan alat-alat proses di lokasi pabrik dimana presentase nilainya sebesar 43% dari PEC (biaya material 11% dari PEC dan biaya labor (buruh) 32% dari PEC).

##### 3. *Piping cost*

Piping cost merupakan biaya yang diperlukan dalam pemasangan sistem pemipaan dan biaya pemasangannya, dimana presentasi nilai sistem pemipaan gas-fluid sebesar 86% PEC (biaya material 49% dari PEC dan biaya labor (buruh) 37% dari PEC).

##### 4. *Instrument cost*

*Instrument cost* merupakan biaya yang dikeluarkan untuk menginstal instrumentasi pengendalian pada sistem proses, dimana biaya instalasi ini sebesar 30% dari PEC

5. *Insulation cost*

*Insulation cost* merupakan biaya yang dikeluarkan untuk menginstal sistem insulasi pada proses produksi, dimana biayanya sebesar 8% dari PEC (biaya material 3% dari PEC dan biaya buruh 5% dari PEC).

6. *Electrical cost*

Electrical cost merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan sarana pendukung dalam penyediaan atau pendistribusian tenaga listrik, dimana besar presentase biaya listrik adalah 15% dari PEC (biaya material 9% dari PEC dan biaya labor (buruh) 6% dari PEC).

7. *Building cost*

Biaya yang dikeluarkan untuk membangun bangunan pelengkap dalam pabrik untuk menunjang aktivitas seperti, perkantoran, pabrik, masjid, laboratorium, saluran air bersih, dan sanitasi.

8. *Land and yard improvement*

Biaya yang digunakan untuk membeli tanah, memperbaiki kondisi tanah membuat jalan ke area pabrik dan paving, serta biaya untuk perluasan pabrik. Untuk perluasan pabrik berdasarkan tabel 29, buku Aries & Newton hal. 108-109 diperkirakan sebesar 10-15%. Pada pabrik asam format ini di ambil 10% dari PEC.

9. *Utility cost*

Pengeluaran yang diperlukan untuk penyediaan unit penunjang proses seperti air, steam, listrik, dan udara tekan. Biaya yang diperlukan untuk complete new service utilitas diperkirakan mencapai 40% dari PEC.

10. *Enviromental cost*

Biaya yang dikeluarkan untuk membangun instalasi unit pengolahan limbah baik cair, padat, maupun gas untuk memelihara lingkungan sekitar pabrik maupun diluar pabrik. Limbah tersebut akan dikirim ke unit pengolahan limbah terpadu di kawasan industri, dimana biaya yang dikeluarkan sebesar 10%-30% dari PEC. Untuk pabrik asam format ini diambil 10% dari PEC untuk *environmental cost*.

### 11. *Engineering and construction cost*

*Cost Engineering and Construction* adalah biaya yang diperuntukkan bagi engineering design, supervisi lapangan, konstruksi sementara, serta inspeksi. Besaran CEC ditetapkan sebesar 20% dari nilai PPC.

### 12. *Contractor's fee*

Biaya yang dikeluarkan untuk membayar kontaktor pembangun pabrik dimana nilainya sebesar 4-10% dari DPC (Direct Plant Cost). Nilai DPC didapat dari penjumlahan antara PPC+ECC. Pada pabrik asam format ini diambil nilai sebesar 8%.

### 13. *Contigency*

Biaya yang dikeluarkan untuk kompensasi perubahan harga dan kesalahan estimasi, nilai sebesar 10-25% dari DPC. Pada pabrik asam format di ambil nilai sebesar 10%.

#### 7.3.1.2 *Working Capital Investment*

*Working Capital Investment* merupakan pengeluaran (modal dan biaya) yang diperlukan untuk menjalankan operasi suatu pabrik selama waktu tertentu. Perhitungan WCI terdiri atas beberapa hal, yaitu :

##### 1. *Raw material investment*

Biaya yang dikeluarkan untuk menyediakan bahan baku berdasarkan dari kecepatan konsumsi bahan baku, nilai, sumber, dan ketersediannya. Raw material investment dapat diartikan sebagai jumlah bahan mentah atau bahan dasar yang dimiliki oleh suatu perusahaan dan disimpan untuk digunakan dalam proses produksi di masa depan.

##### 2. *In-process inventory*

Biaya yang dikeluarkan ketika bahan baku menjalani proses produksi, jumlahnya bergantung pada durasi siklus proses dengan perkiraan 0,5 dari total *manufacturing cost*.

##### 3. *Product inventory*

Biaya yang dikeluarkan untuk menyimpan sementara produk yang telah jadi sebelum dipasarkan atau sebelum dikirim. Pada pabrik asam format ini besarnya product inventory diperkirakan setara dengan 30 hari produksi harga total manufacturing cost. Rumus perhitungan product inventory yaitu:

$$Product\ inventory = \frac{30}{330} \times total\ manufacturing\ cost$$

4. *Extended credit*

Persediaan uang yang diperuntukan menutup penjualan barang yang belum dibayarkan. Besarnya diperkirakan setara dengan hasil penjualan selama satu bulan atau dua kali biaya total manufacturing cost dalam satu bulan.

$$\text{Extended credit} = \frac{30}{330} \times \text{total manufacturing cost}$$

5. *Available cash*

Persediaan uang yang diperuntukkan membayar buruh, service, dan material dimana besarnya diperkirakan sebanding dengan satu bulan total manufacturing cost.

$$\text{Available cost} = \frac{30}{330} \times \text{total manufacturing cost}$$

### 7.3.2 *Manufacturing Cost*

*Manufacturing cost* merupakan total direct, indirect, serta fixed manufacturing cost yang berhubungan dengan pembuatan produk.

- a. *Direct Cost*, adalah pengeluaran yang berkaitan langsung dengan pembuatan produk termasuk didalamnya yaitu :
- Biaya material utama (raw material)
  - *Labor Cost* merupakan biaya bagi pekerja yang berpartisipasi langsung pada kegiatan produksi..
  - *Supervisory Expense* merupakan biaya bagi seluruh personel yang bertanggung jawab langsung atas kegiatan operasi produksi.
  - *Maintenance* merupakan biaya bagi perawatan peralatan proses.
  - *Plant Supplies Cost* merupakan biaya yang dialokasikan untuk penyediaan berbagai kebutuhan pabrik seperti lubricants, charts, dan gaskets.
  - *Royalties and Patent*
  - *Cost of Utilitties* merupakan biaya yang diperlukan bagi pengoperasian peralatan dan unit penunjang proses untuk menghasilkan steam, air bersih, listrik, serta bahan bakar.
- b. *Indirect Cost*, adalah pengeluaran yang dikeluarkan sebagai akibat tidak langsung karena adanya operasi pabrik. Yang termasuk indirect cost yaitu:
- *Payroll Overhead* adalah pengeluaran perusahaan untuk biaya pensiun, liburan yang dibayar perusahaan, asuransi cacat jasmani akibat kerja dan keamanan.

- *Laboratory* Perusahaan perlu mengalokasikan biaya operasional laboratorium karena fasilitas tersebut diperlukan untuk menjamin pengendalian kualitas produk.
  - *Plant Overhead* merupakan biaya layanan yang tidak berhubungan secara langsung dengan unit produksi serta meliputi biaya kesehatan, fasilitas rekreasi, pengadaan (*purchasing*), penyimpanan (*warehouse*), dan kegiatan *engineering* (termasuk *safety* serta *protection*).
  - *Transportation* adalah biaya yang diperlukan untuk membayar ongkos distribusi barang produksi sampai ditangan konsumen.
- c. *Fixed Cost*, merupakan biaya yang berhubungan dengan fixed capital dan pengeluaran, di mana nilainya tetap serta tidak dipengaruhi oleh waktu maupun tingkat produksi. Yang termasuk ke dalam fixed cost yaitu :
- Depresiasi adalah biaya penyusutan nilai peralatan dan gedung, besarnya diperhitungkan dari perkiraan lamanya umur pabrik.
  - *Property Taxes* adalah biaya pajak yang harus dibayarkan oleh suatu perusahaan, besarnya tergantung lokasi dan situasi di mana plant tersebut berdiri.
  - Asuransi, perusahaan harus mengeluarkan uang untuk biaya asuransi pabrik, semakin bahaya suatu plant pabrik, maka biaya asuransinya semakin tinggi.

### 7.3.3 General Expense

*General expense* atau biaya umum adalah pengeluaran yang berkaitan dengan fungsi-fungsi perusahaan selain manufacturing cost. Di sisi lain, sales expense langsung diperhitungkan ke dalam harga jual produk yang termasuk pada harga pasar internasional tersebut.

- a. *Administration Cost*, adalah biaya yang diperlukan untuk menjalankan administrasi perusahaan. Yang termasuk didalamnya adalah:
- *Management Salaries* merupakan gaji yang wajib diberikan kepada seluruh pegawai perusahaan selain pekerja produksi, seperti direktur, sekretaris, serta kepala bagian terkait.
  - *Legal Fee and Auditing* adalah biaya yang dikeluarkan untuk fee yang legal, sedangkan auditing adalah untuk membayar akuntan public.
  - Biaya untuk peralatan kantor dan komunikasi, biaya ini diperlukan untuk membeli peralatan kantor seperti kertas, tinta dan lain-lain serta untuk

membayar biaya komunikasi ndi lingkungan perusahaan seperti biaya telepon dan internet.

b. *Research and Development*

BBiaya penelitian dibutuhkan untuk menunjang pengembangan pabrik, mencakup penyempurnaan proses maupun peningkatan mutu produk. Selain itu, dana dialokasikan bagi pengembangan sumber daya manusia melalui peningkatan keterampilan dan kompetensi karyawan atau pekerja perusahaan.

c. *Finance*, adalah pengeluaran untuk membayar tagihan bunga pinjaman modal.

## 7.4 Analisa Kelayakan

Analisis kelayakan dilakukan untuk menilai apakah keuntungan yang dihasilkan cukup besar serta menentukan potensi pendirian suatu pabrik. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi kelayakan menggunakan beberapa metode yang dapat digunakan untuk menetapkan tingkat kelayakan usaha secara tepat sebagai berikut :

### 7.4.1 Percent Profit on Sales (POS)

Besarnya profit (keuntungan) kasar yang diperoleh dari tiap satuan produk yang dijual

$$POS = \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Harga Jual Produk}} \times 100\%$$

### 7.4.2 Percent Return on Investment (ROI)

Perkiraan keuntungan yang akan didapatkan tiap tahunnya berdasarkan kecepatan pengembalian modal yang diinvestasikan.

$$ROI = \frac{\text{Keuntungan}}{\text{Fixed Capital Investment (FCI)}} \times 100\%$$

### 7.4.3 Pay Out Time (POT)

Lamanya tahun yang terlewati sebelum penerimaan melampaui investasi awal, atau banyaknya tahun yang dibutuhkan untuk mengembalikan capital investment sebelum dikurangi depresiasi. Secara ringkas, merupakan periode pengembalian modal yang diperoleh berdasarkan keuntungan yang didapat. POT dapat ditentukan melalui analisis cumulative cash flow tersebut.

$$POT \text{ sebelum pajak} = \frac{\text{Fixed Capital Investment (FCI)}}{(\text{Keuntungan sebelum pajak} + \text{depresiasi})} \times 100\%$$

$$POT \text{ setelah pajak} = \frac{\text{Fixed Capital Investment (FCI)}}{(\text{Keuntungan setelah pajak} + \text{depresiasi})} \times 100\%$$

#### 7.4.4 Internal Rate of Return (IRR)

Tingkat pengembalian investasi dari suatu usaha (pabrik), dihitung hingga nilai net present value bernilai nol dengan cara trial. Nilai IRR harus lebih besar dari suku bunga yang berlaku. Jika IRR lebih besar dari bunga yang berlaku maka pabrik tersebut akan memberikan keuntungan secara ekonomi, namun apabila nilai IRR lebih kecil maka pabrik tersebut tidak menguntungkan secara ekonomi.

$$P = \frac{F}{(1 + IRR)^n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Present value

F = Nilai uang pada tahun ke-n

N = tahun

#### 7.4.5 Break Event Point (BEP)

Titik yang menunjukkan jumlah biaya produksi dan jumlah pendapatan nilainya sama atau setara dalam hal ini artinya perusahaan tidak mengalami kerugian maupun keuntungan. Analisa BEP diperuntukkan mengetahui harga jual minum dari produk dan jumlah produk yang harus dijual supaya mendapatkan keuntungan.

$$BEP = \frac{(Fa + 0,3 Ra)}{(Sa - Va - 0,7 Ra)} \times 100\%$$

Keterangan:

Fa = Fixed Manufacturing Cost

Ra = Regulated Cost

Va = Variable Cost

Sa = Sales/penjualan produk

#### 7.4.6 Shut Down Point (SDP)

Tingkat produksi dimana biaya tetap sama dengan penjualan. Hal ini terjadi saat keuntungan berada dibawah break even point, atau penjualan hanya dapat digunakan untuk membayar biaya tetap dan tidak dapat digunakan untuk membayar biaya total. Sehingga apabila tingkat produksi dibawah shut down point maka perusahaan harus berhenti beroperasi. Hal ini dapat diakibatkan oleh

variable cost yang sangat tinggi, atau juga karena keputusan manajemen akibat aktivitas produksi tersebut tidak ekonomis (tidak menghasilkan keuntungan).

$$SDP = \frac{0,3 Ra}{(Sa - Va - 0,7 Ra)} \times 100\%$$

## 7.5 Hasil Perhitungan

### 7.5.1 Capital Investment

#### 7.5.1.1 Fixed Capital Investment

Tabel 7. 2 Total Biaya Physical Plant Cost (PPC)

Biaya Physical Plant Cost	Biaya (US\$)
PEC	\$4,161,672.63
Instalasi alat	\$1,789,519.23
Pemipaan	\$3,579,038.46
Instrumentasi	\$1,248,501.79
Insulasi	\$332,933.81
Listirk	\$624,250.89
Tanah + Bangunan	\$1,159,889.92
Utilitas	\$1,664,669.05
Enviroment	\$832,334.53
<b>Total</b>	<b>\$17,906,073.83</b>

Tabel 7. 3 Total Biaya Direct Plant Cost (DPC)

Biaya Engineering and Construction	Biaya (US\$)
Engineering & Construction (20% dari PPC)	\$ 3.581.214,77
Direct Plant Cost (DPC) = PPC + Engineering	\$ 21.487.288,60
<b>Total</b>	<b>\$ 25.068.503,36</b>

Tabel 7. 4 Total Fixed Capital Investment (FCI)

Fixed Capital Investment (FCI)	Biaya (US\$)
Direct Plant Cost	\$21.487.288,60
Contractor's Fee	\$1.718.983,09
Contingency	\$3.223.093,29
<b>Total</b>	<b>\$26.429.364,97</b>

#### 7.5.1.2 Working Capital Investment

Tabel 7. 5 Total Working Capital Investment (WCI)

Working Capital	Biaya (US\$)
Raw Material Inventory	\$1,117,094.86
In Process Inventory	\$4.755,55
Product Inventory	\$2.282.665,46
Extended Credit	\$4.565.330,93
Available Cash	\$2.282.665,46
<b>Total</b>	<b>\$41.703.456,59</b>

### 7.5.1.3 Plant Start Up = \$2,575,634.26

#### 7.5.2.1 Manufacturing Cost

##### 1. Direct Manufacturing Cost

Tabel 7. 6 Direct Manufacturing Cost

Biaya Direct Manufacturing Cost	Biaya (US\$)
Supervisor Cost	62.436,03
Maintenance Cost	1.321.468,25
Plant Supplies	198.220,24
Royalties & Paten	2,000,000.00
Utility	1.314.897,96
Labor Cost	474.923,23
Raw Material	13,377,706.53
<b>Total</b>	<b>18.749.652,25</b>

##### 2. Indirect Manufacturing Cost

Tabel 7. 7 Indirect Manufacturing Cost

Indirect Manufacturing Cost	Biaya (US\$)
Payroll Overhead	\$85.486,18
Laboratory Cost	\$71.238,49
Plant Overhad	\$237.461,62
Packaging & Transportation	\$4,200,000.00
<b>Total</b>	<b>\$4.594.186,28</b>

##### 3. Fixed Manufacturing Cost

Tabel 7. 8 Fixed Manufacturing Cost

Fixed Manufacturing Cost	Biaya (US\$)
Depresiasi	\$1,184,791.76
Property Taxes	\$643,908.57
Insurance	\$321,954.28
<b>Total</b>	<b>\$2,150,654.61</b>

##### 4. Total Manufacturing Cost

Tabel 7. 9 Total Manufacturing Cost

Total Manufacturing Cost	Biaya (US\$)
Direct Manufacturing Cost (DMC)	18.749.652,25
Indirect Manufacturing Cost (IMC)	4.594.186,28
Fixed Manufacturing Cost (FMC)	2,150,654.61
<b>Total Manufacturing Cost</b>	<b>25.109.320,11</b>

##### 5. General Expense

Tabel 7. 10 General Expense

Total General Expense	Biaya (US\$)
Administration	\$307.062,44
Sales Expense	\$1.757.652,41
Research & Development	\$1.255.466,01
Biaya CSR	\$532.445,87
Finance	\$4.170.345,66

<b>Total</b>	<b>\$8.059.765,10</b>
Tabel 7.12 Total Production Cost	
<b>Total Biaya Produksi</b>	<b>Biaya (US\$)</b>
Total Manufacturing Cost	\$25.109.320,11
General Expense	\$8.059.765,10
<b>Total</b>	<b>\$33.169.085,21</b>

### 7.5.3 Analisa Kelayakan

Sales = US\$ 40,000,000.00

Biaya produksi = US\$ 33.169.085,21

Keuntungan sebelum pajak = US\$ 6.830.914,79

Keuntungan setelah pajak = US\$ 5.123.186,09

- **Percent Profit on Sales (POS)**

POS sebelum pajak = 17,07 %

POS setelah pajak = 12,8 %

- **Percent Return on Investment (ROI)**

ROI sebelum pajak = 25,85%

ROI setelah pajak = 19,38%

- **Pay Out Time (POT)**

POT sebelum pajak = 3,9

POT setelah pajak = 4,9

- **Break Event Point (BEP)**

BEP = 41,86%

- **Shut Down Point (SDP)**

SDP = 26,84%

- **Internal Rate of Return (IRR)**

IRR = 10,9 %

Hasil analisa kelayakan pabrik asam formiat dapat dilihat pada tabel 7.13.

Tabel 7. 11 Analisa Kelayakan

No	Analisa Kelayakan	Persentase	Batasan	Kelayakan
1	<b>ROI</b>			
	Sebelum Pajak	25,85%	11-44 %	Layak
	Sesudah Pajak	19,38%		
2	<b>POT</b>			
	Sebelum Pajak	3,91	2-5 tahun	Layak
	Sesudah Pajak	4,8		
3	<b>IRR</b>	10,9%	Min. 5%	Layak
4	<b>BEP</b>	41,86%	Max 60%	Layak
5	<b>SDP</b>	26,84%	< BEP	Layak