

BAB IX

ANALISA EKONOMI

Analisa ekonomi diperlukan untuk menentukan jumlah modal yang dibutuhkan untuk mendirikan dan mengoperasikan pabrik serta tinjauan kelayakan suatu pabrik. Faktor-faktor yang perlu ditinjau dalam analisa ekonomi adalah :

1. Investasi yang dibutuhkan untuk pendirian suatu pabrik sampai beroperasi yang dikenal dengan istilah *Total Capital Investment*.
2. Biaya produksi (*Total Production Cost*).
3. Harga jual produk yang dihasilkan.
4. Tinjauan kelayakan dari investasi yang disebut *Profitability Measure of Investment*. Tinjauan kelayakan ini terdiri atas perhitungan laba kotor dan laba bersih, laju pengembalian modal (*Rate of Return*), waktu pengembalian modal (*Pay Out Time*) serta titik impas (*Break Even Point*).

9.1 *Total Capital Investment (TCI)*

Total Capital investment adalah sejumlah modal yang ditanamkan/diresikokan untuk mendirikan pabrik sampai pabrik siap beroperasi. *TotalCapital investment* terbagi 2 yaitu :

- a. *Fixed Capital Investment (FCI)*
Fixed Capital Investment/ Investasi biaya tetap adalah modal yang dikeluarkan untuk pembelian dan pemasangan peralatan pabrik serta alat penunjang lainnya sehingga pabrik dapat beroperasi.
- b. *Working Capital Investment (WCI)*
Working Capital Investment/ Investasi biaya kerja adalah modal atau biaya yang dikeluarkan untuk mengoperasikan pabrik sampai menghasilkan produk perdana. Biaya ini dimaksudkan untuk membiayai *start up*, gaji karyawan, pembelian bahan baku, pajak dan kebutuhan lainnya.

Berdasarkan perhitungan Lampiran D, didapatkan *Total Capital Investment* seperti pada Tabel 9.1.

Tabel 9.1 Biaya Komponen *Total Capital Investment*

No	Komponen <i>Total Capital Investment</i>	Biaya (US\$)	Biaya (Rp)
1	<i>Fixed Capital Investment</i>	10.572.187,09	157.900.900,244
2	<i>Work Capital Investment</i>	1.865.680,07	27.864.864,749
3	<i>Total Capital Investment</i>	12.437.867,16	185.765.764,993

9.2 Biaya Produksi (*Total Production Cost*)

Biaya Produksi (*Total Production Cost*) adalah biaya yang diperkirakan untuk menjalankan pabrik. Biaya produksi terbagi 2 yaitu:

a. *Manufacturing Cost*

Manufacturing cost adalah biaya yang berhubungan dengan produksi yang terdiri dari *Direct Production Cost*, biaya tetap (*Fixed Charge*) dan *Plant Overhead Cost*. Berdasarkan perhitungan Lampiran D, didapatkan harga *manufacturing cost* seperti pada Tabel 9.2 berikut.

Tabel 9.2 Biaya Komponen *Manufacturing Cost*

No	Komponen <i>Manufacturing Cost</i>	Biaya (US\$)	Biaya (Rp)
1	<i>Direct Production Cost</i>	1.533.110	22.897.770.630,64
2	<i>Fixed Charge</i>	1.205.229	18.000.702.627,84
3	<i>Plant Overhead Cost</i>	2.738.340	40.898.473.258,49

b. *General Expenses (GE)*

General expenses adalah biaya yang diperlukan untuk keperluan administrasi, distribusi, penjualan produk, penelitian dan pembiayaan lainnya. Berdasarkan perhitungan Lampiran D, *general expenses* yang didapatkan adalah US\$ 742.132 atau Rp 11.084.111.110,46

Jadi harga yang didapat untuk *Total Production Cost* adalah US\$ 2.596.708,24 atau Rp 38.783.135.845,23

9.3 Harga Jual (*Total Sales*)

Produk utama yang dihasilkan pada pabrik Hidrogen dari ampas tebu ini berupa hidrogen. Harga jual Hidrogen US\$ 6,8/kg sehingga didapatkan harga penjualan sesuai dengan produk yang dihasilkan sebesar US\$ 8.160.002,595

9.4 Tinjauan Kelayakan Pabrik

Tinjauan kelayakan pabrik Hidrogen dari ampas tebu dengan kapasitas produksi 1.200 ton/tahun ini dapat dilihat dari 4 bagian berikut ini.

9.4.1 Laba Kotor dan Laba Bersih

Laba adalah hasil yang diperoleh dari total penjualan dikurangi total biaya produksi. Laba kotor adalah laba sebelum dikeluarkan pajak sedangkan laba bersih adalah laba yang diperoleh setelah dikeluarkan pajak. Berdasarkan perhitungan Lampiran D, diperoleh laba seperti pada Tabel 9.3 berikut.

Tabel 9.3 Perhitungan Laba Kotor dan Laba Bersih

No	Komponen	Nominal (US\$)	Nominal (Rp)
1	Laba Kotor	5.563.294,36	83.090.582.915,50
2	Laba Bersih	4.867.882,57	72.704.260.051,06

9.4.2 Laju Pengembalian Modal (*Rate of Investment*)

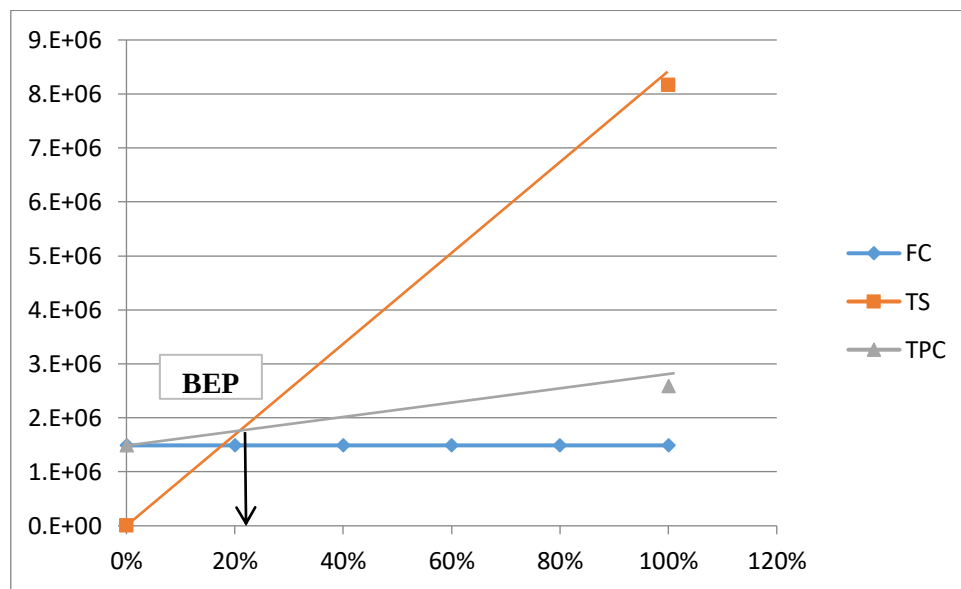
Laju Pengembalian Modal (*Rate of Investmen /ROI*) merupakan perbandingan antara laba yang diperoleh tiap tahun terhadap modal yang ditanamkan. Berdasarkan perhitungan Lampiran D, didapatkan nilai ROR sebesar 39,14%. Hal ini menandakan bahwa pabrik Hidrogen dari ampas tebu dengan kapasitas produksi 1.200 ton/tahun layak untuk didirikan.

9.4.3 Waktu Pengembalian Modal (*Pay Out Time*)

Waktu Pengembalian Modal (*Pay Out Time /POT*) merupakan lamanya waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal yang dipinjam. Berdasarkan perhitungan Lampiran D, POT yang didapatkan adalah 2 tahun 3 bulan 8 hari.

9.4.4 Titik Impas (*Break Even Point*)

Titik Impas(*Break Event Point / BEP*) atau yang lebih dikenal dengan sebutan titik impas merupakan suatu kondisi dimana hasil penjualan produk sama dengan biaya produksi. Berdasarkan perhitungan Lampiran D didapatkan BEP sebesar 21,13 %. Hal ini menunjukkan bahwa pada 21,13 % dari kapasitas produksi yang terjual di pasaran sudah bisa menutupi biaya produksi atau pabrik dinyatakan baru balik modal. Kurva BEP ini dapat dilihat pada Gambar 9.1.



Gambar 9.1 Grafik *Break Even Point* (BEP)