

BAB VII

EKONOMI PERUSAHAAN

Analisis ekonomi dilakukan untuk mengetahui besarnya kebutuhan modal dalam pembangunan dan pengoperasian pabrik, serta untuk menilai kelayakan investasi pabrik tersebut. Beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan dalam analisis ekonomi meliputi: investasi yang diperlukan mulai dari tahap perencanaan hingga pabrik beroperasi penuh, yang dikenal sebagai *Total Capital Investment*; perhitungan biaya produksi keseluruhan atau *Total Production Cost*; penentuan harga jual produk; serta evaluasi kelayakan investasi melalui parameter *Profitability Measure of Investment*. Penilaian kelayakan ini mencakup perhitungan laba kotor, laba bersih, tingkat pengembalian investasi (*Rate of Return*), waktu pengembalian modal (*Pay Out Time*), dan analisis titik impas (*Break Even Point*).

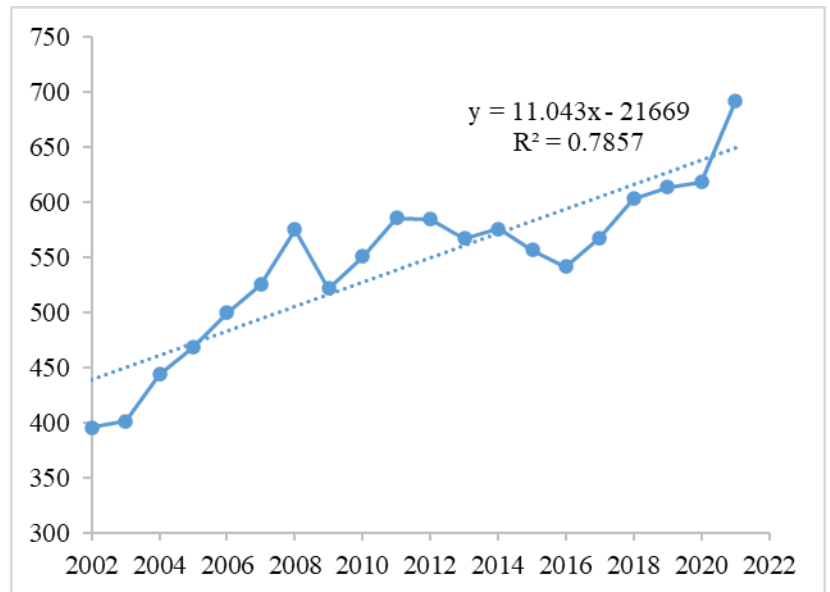
8.1. Total Capital Investment (TCI)

Total Capital Investment (TCI) merupakan keseluruhan modal yang dialokasikan atau dipertaruhkan untuk membangun pabrik hingga siap beroperasi secara penuh. TCI terdiri atas dua komponen utama, yaitu *Fixed Capital Investment* (FCI) dan *Working Capital Investment* (WCI). Fixed Capital Investment merujuk pada biaya tetap yang digunakan untuk pengadaan dan pemasangan peralatan utama maupun penunjang, sehingga pabrik dapat berjalan sesuai fungsi. Berdasarkan perhitungan pada Lampiran D, nilai FCI mencapai Rp 114.428.427.010. Sementara itu, Working Capital Investment merupakan modal kerja yang digunakan untuk menjalankan kegiatan operasional awal pabrik hingga produk pertama dihasilkan, mencakup kebutuhan seperti biaya *start-up*, gaji karyawan, pembelian bahan baku, pajak, serta keperluan operasional lainnya. Nilai WCI berdasarkan perhitungan adalah sebesar Rp 3.960.984.012. Dengan demikian, total keseluruhan investasi modal (TCI) untuk pendirian pabrik ini adalah sebesar Rp 118.389.411.022.

FCI adalah biaya yang dikeluarkan untuk mendirikan fasilitas pabrik dan pengadaan alat-alat proses. Tiap tahun mengalami perubahan tergantung keadaan ekonomi, oleh karena itu perlu diperkirakan harga alat dari tahun sebelumnya dari CEP

Tahun	Plant Cost Index
2002	395.6

2003	401.7
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	613.4
2020	618.3
2021	691.97



Nilai Plant Cost Index 2024: 682.032

8.2. Manufacturing Cost

Manufacturing cost merupakan total biaya yang berkaitan langsung dengan proses produksi, yang terdiri atas tiga komponen utama, yaitu *Direct Production Cost*, biaya tetap (*Fixed Charges*), dan biaya tidak langsung atau biaya pabrik (*Plant Overhead Cost*). Berdasarkan hasil perhitungan pada Lampiran, total *Direct Production Cost* tercatat sebesar Rp 102.404.223.804. Sementara itu, *Fixed Charges* mencapai Rp 9.471.152.882, dan *Plant Overhead Cost* sebesar Rp 1.541.970.000. Ketiga komponen tersebut membentuk keseluruhan biaya manufaktur yang diperlukan untuk operasional pabrik secara menyeluruh.

8.3. General Expense

General expenses merupakan biaya operasional yang mencakup kebutuhan administrasi, distribusi, penjualan produk, kegiatan penelitian, serta pembiayaan umum lainnya yang tidak termasuk dalam biaya produksi langsung. Berdasarkan hasil perhitungan yang tercantum pada Lampiran, total *general expenses* mencapai Rp 5.634.201.190. Dengan mempertimbangkan biaya ini bersama dengan komponen biaya produksi lainnya, maka *Total Production Cost* pabrik secara keseluruhan adalah sebesar Rp 132.166.806.048.

8.4. Analisa Kelayakan

Kelayakan pendirian pabrik aluminium sulfat berbahan baku aluminium hidroksida dan asam sulfat dengan kapasitas produksi 12.000 ton per tahun dapat ditinjau melalui empat aspek utama berikut ini.

7.1.1. Laba Perusahaan

Laba merupakan keuntungan yang diperoleh dari selisih antara total penjualan dengan total biaya produksi. Laba kotor adalah pendapatan sebelum dikurangi pajak, sedangkan laba bersih merupakan keuntungan setelah dipotong pajak. Berdasarkan hasil perhitungan pada Lampiran, diperoleh laba kotor sebesar Rp 61.333.193.952, sedangkan laba bersih yang dihasilkan adalah sebesar Rp 42.933.235.766.

7.1.2. Rate of Investment (ROI)

Return on Investment (ROI) merupakan indikator umum yang digunakan untuk menunjukkan persentase laba tahunan sebagai ukuran kemampuan investasi dalam mengembalikan modal yang telah ditanamkan. Semakin tinggi nilai ROI, semakin cepat modal dapat kembali sehingga investasi dinilai semakin menguntungkan. Berdasarkan hasil perhitungan, pabrik aluminium sulfat ini memiliki nilai *Rate of Investment* (ROI) sebelum pajak 53,6% dan sesudah pajak sebesar 37,5%, yang menunjukkan bahwa investasi pendirian pabrik tersebut layak dan memberikan keuntungan yang cukup tinggi.

Return On Investment adalah perkiraan keuntungan yang dapat diperoleh setiap tahun berdasarkan kecepatan pengembalian modal tetap yang diinvestasikan.

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

Total ROI	\$	74,708,109
ROI before tax=	46.33%	
ROI after tax=	34.75%	(min15%)

7.1.3. Waktu Pengembalian Modal (*Pay Out Time*)

Pay Out Time (POT) adalah periode waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan seluruh investasi yang telah dikeluarkan. Berdasarkan hasil perhitungan pada Lampiran, waktu pengembalian modal (*POT*) untuk pendirian pabrik ini diperoleh selama 2 tahun 4 bulan 15 hari.

7.1.4. Titik Impas (*Break Event Point*)

Break Even Point (BEP) atau titik impas merupakan kondisi di mana total pendapatan penjualan sama dengan total biaya produksi, sehingga perusahaan berada pada posisi tanpa untung maupun rugi. Berdasarkan hasil perhitungan pada Lampiran, nilai BEP yang diperoleh sebesar 31,01%. Nilai BEP untuk pabrik aluminium sulfat berada diantara nilai 30-65%, sehingga nilai BEP diatas memadai.

BEP and SDP

Fixed Manufacturing Cost (Fa)	Biaya
Depresiasi	\$ 6,723,729.77
Property Tax	\$ 1,494,162.17
Insurance	\$ 747,081.09
Total	\$ 8,964,973.03

Variable Cost (Va)	Biaya
Raw Material	\$ 141,176,844.40
Utilitas	\$ 14,615,833.66
Packaging Product	\$ 64,800,000.00
Royalty dan Patent	\$ 4,320,000.00
Transportasi	\$ 10,800,000.00
Total	\$ 235,712,678.06

Regulated Cost (Ra)	Biaya
Labor Cost & Supervisi	\$ 566,376
Payroll Overhead	\$ 32,400,000
Laboratorium	\$ 113,275
General Expenses	\$ 20,805,878
Maintenance	\$ 5,976,649
Plant Supplies	\$ 597,665
Plant Overhead	\$ 396,463
Total	\$ 60,856,305

Revenue / Penjualan Produk (Sa)

\$216,000,000 (saat kapasitas maksimum)

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

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

BEP= 0.4369 43.6863%

SDP= 0.2930 29.2991% (Aries & Newton, hal207)

Produksi		100
Total Production Cost (Tc)	\$ 27,221,865	\$ 305,533,956
Variable Cost (Va)	\$ 235,712,678	\$ 235,712,678
Fixed Manufacturing Cost (Fa)	\$ 8,964,973	\$ 8,964,973
Direct Manufacturing Cost (Dc)	\$ 18,256,892	\$ 296,568,983