

BAB VII

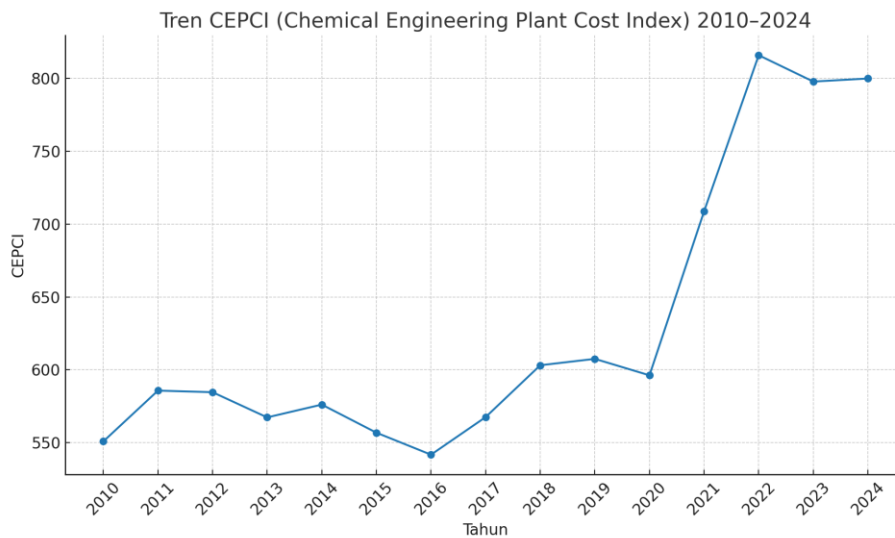
EKONOMI PERUSAHAAN

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*).

Harga peralatan mengalami fluktuasi dari waktu ke waktu akibat perubahan kondisi ekonomi, sehingga diperlukan indeks seperti CEPCI (Chemical Engineering Plant Cost Index) untuk menyesuaikan harga masa lalu agar dapat diperkirakan nilainya di masa kini atau mendatang, yang ditunjukkan dalam tabel berikut.

Tabel 7. 1. Indeks CEPCI Tahun 2010 – 2024

Tahun	CEPCI
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	816.0
2023	797.9
2024	800.0



Gambar 7. 1. Grafik Tren CEPCI Tahun 2010 - 2024

7.1. 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.

Fixed Capital Investment atau investasi modal tetap merupakan dana yang digunakan untuk membeli dan memasang peralatan utama pabrik beserta fasilitas pendukung lainnya agar pabrik dapat beroperasi secara penuh. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan oleh Doloksaribu (2022), nilai Fixed Capital Investment mencapai US\$ 41.916.566, yang setara dengan Rp 620.029.849.132. Sedangkan 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 yang dilakukan oleh Doloksaribu (2022) adalah sebesar US\$ 7.397.041, setara dengan Rp 109.417.032.200. Oleh karena itu, Total Capital Investment yang dibutuhkan adalah sebesar US\$ 49.313.607 atau Rp 792.446.881.332. Sedangkan berdasarkan lampiran D,

nilai WCI 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.

7.2. 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 perhitungan yang dilakukan oleh Doloksaribu (2022), didapatkan harga manufacturing cost seperti berikut.

- Direct Production Cost = US\$ 21.078.376 = Rp. 311.791.341.115
- Fixed Charge = US\$ 1.941.517 = Rp. 28.718.921.003
- Plant overhead cost = US\$ 3.640.796 = Rp. 53.854.658.026

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.

7.3. 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. General expenses yang didapatkan oleh Doloksaribu (2022) adalah US\$ 9.747.273 atau Rp. 144.181.660.119. Dengan demikian, Total Production Cost adalah sebesar US\$ 36.407.962 atau Rp 538.546.580.263. Sedangkan 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.

7.4. 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.

Dari hasil perhitungan yang dilakukan oleh Doloksaribu (2022) laba yang dihasilkan yaitu;

- Laba kotor yang diperoleh = US\$24.435.270
= Rp. 361.453.419.736
- Laba bersih yang diperoleh = US\$ 21.381.270
= Rp. 316.271.742.269

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. Return 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 Doloksaribu (2022), nilai ROI adalah 43,36%. Berdasarkan hasil perhitungan, pabrik aluminium sulfat ini memiliki nilai *Return 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 Of Investment adalah perkiraan keuntungan yang dapat diperoleh setiap tahun berdasarkan kecepatan pengembalian modal tetap yang diinvestasikan.

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

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. Pay Out Time yang didapatkan Doloksaribu adalah 2 tahun 7 bulan dan 5 hari. 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. Nilai BEP yang diperoleh Doloksaribu adalah 39,90%. 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

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

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