

BAB XII

KESIMPULAN

Dari hasil perhitungan Pra Rencana Pabrik Asam Adipat dari Sikloheksanol dan Asam Nitrat menggunakan proses Oksidasi dengan kapasitas produksi 70.000 Ton/Tahun dapat diambil kesimpulan bahwa dari rencana pendirian pabrik ini cukup menguntungkan dengan memperhitungkan beberapa aspek diantaranya:

1. Dari Segi Proses

Pra Rencana Pabrik Asam Adipat dengan menggunakan proses Oksidasi lebih menguntungkan karena suhu dan tekanan operasi rendah serta proses ini menghasilkan produk dengan yield yang tinggi sehingga dari segi keamanan akan terjamin. Proses produksi berlangsung secara kontinyu dengan waktu 330 hari/tahun dengan waktu 24 jam/hari.

2. Dari Segi Lokasi

Pendirian pabrik ini berada di Kawasan Industri Karawang International Industrial City (KIIC), Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Pabrik ini dinilai cukup menguntungkan mengingat :

- Sarana penunjang untuk memperoleh bahan bakusangat mudah yaitu dekat dengan pelabuhan dan jalan raya.
- Sarana penunjang utilitas memadai.
- Sarana pemasaran produk sangat mudah yaitu dekat menggunakan jalur darat.

3. Dari Segi Sosial

Pendirian pabrik Asam Adipat berdasarkan dari segi sosial dinilai menguntungkan dikarenakan:

- Meningkatkan pendapatan asli daerah
- Menciptakan lapangan kerja
- Memberikan kesempatan kepada penduduk daerah pabrik untuk mendapatkan penghasilan tambahan.

4. Ikut menunjang program pemerintah yaitu usaha mewujudkan rencana jangka panjang pemerintah menjadikan negara Indonesia sebagai negara industri baru.

5. Dari Segi Organisasi

Pra Rencana Pabrik Asam Adipat ini menggunakan sistem organisasi garis dan staf,

dengan kelebihan struktur yang sederhana, wewenang dan tanggung jawab jelas, serta pengambilan keputusan dapat diputuskan secara cepat.

6. Dari Segi Utilitas

Utilitas pada pabrik Asam Adipat yang digunakan adalah air, steam, bahan bakar dan listrik. Air yang digunakan adalah air kawasan dengan total kebutuhan 573330,746 kg/jam, steam yang digunakan saturated steam dengan suhu 160 °C, bahan bakar yang digunakan adalah diesel oil sebesar 669,51 L/hari, dan kebutuhan listrik sebesar 390,7 kWH, selain itu juga dibutuhkan AC Generator bertenaga diesel sebesar 323 kV.a.

7. Dari Segi Perhitungan Ekonomi

Setelah dilakukan analisa ekonomi terhadap Pra Rencana Pabrik Asam Adipat dari Sikloheksanol dan Asam Nitrat dengan menggunakan Proses Oksidasi, dinilai cukup menguntungkan berdasarkan dari data-data sebagai berikut:

- $ROI_{BT} = 37.81 \%$
- $ROI_{AT} = 26.47 \%$
- $POT_{AT} = 2,7$ tahun
- $BEP = 48,68 \%$
- $SDP = 12.56 \%$
- $IRR = 25.96 \% > \text{bunga bank } (12,84\%)$