

BAB V

PENUTUP

5.1.Kesimpulan

1. Pabrik Natrium Nitrat dengan kapasitas produksi 40.000 ton/tahun ini membutuhkan bahan Natrium Klorida sebanyak 3628,681 kg/jam, Assam Nitrat sebanyak 6302,47 kg/jam, air sebanyak 23097,4251 kg/jam.
2. Pabrik Natrium Nitrat dengan kapasitas 40.000 ton/tahun membutuhkan utilitas berupa:
 - a. Air umpan steam = 6030,4706 kg/jam
 - b. Air Domestik = 16151,1955 kg/jam
 - c. Air Pendingin = 915,7591 kg/jam
 - d. Total kebutuhann air = 23097,4251 kg/jam
3. Pabrik membutuhkan tenaga kerja 100 orang.
4. Lokasi pabrik natrium nitrat ini ditetapkan di daerah cikarang, lebih tepatnya di jalan kalimalang, cikarang, bekasi,jawa barat, Indonesia. Agar mempermudah akses perjalanan bahan baku natrium klorida dan asam nitrat yaitu pabrik pupuk milik PT. Garam Gunung Mas, tangerang dan PT. Nitrotama Kimia, cikampek sedangkan air proses diperoleh dari sungai citarum.

Dari hasil studi kelayakan pabrik melalui evaluasi ekonomi yang telah dilakukan pada pabrik natrium nitrat dari natrium klorida dan asam nitrat dengan kapasitas produksi 40.000 ton/tahun diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

a. Return of Investment (ROI)

Sebelum pajak = 18,80%

Sesudah pajak = 14,10%

Pabrik natrium nitrat termasuk dengan resiko rendah sehingga nilai minimum sebelum pajak adalah 18.80%. Nilai ROI setelah pajak pabrik ini adalah 14,310% maka pabrik natrium nitrat digolongkan sebagai pabrik yang menarik bagi investor.

b. Pay Out Time (POT)

Sebelum pajak = 3,47 tahun atau 4 tahun

Sesudah pajak = 4,15 tahun atau 5 tahun

Pabrik natrium nitrat ini termasuk pabrik dengan resiko rendah sehingga nilai POT sebelum pajak maksimum adalah 5. Pabrik ini memiliki nilai POT sebelum pajak sebesar 3,47tahun. Maka pabrik ini dapat digolongkan sebagai pabrik yang menarik bagi investor.

c. Break Even Point (BEP)

Rentang BEP yang menarik bagi investor adalah 40%-60%.

Nilai BEP pabrik melamin ini adalah 54,50% sehingga pabrik ini digolongkan masih menarik bagi investor.

d. Shut Down Point (SDP) sebesar 23,03%

e. Discounted Cash Flow Rate (DCFR)

15,51% per tahun = 1,55 % per bulan investor akan menilai suatu bisnis menarik jika nilai DCFR-nya lebih dari 1,5% per bulan.

Dari hasil analisis ekonomi di atas dapat disimpulkan bahwa pabrik natrium nitrat dari asam nitrat dan natrium klorida dengan kapasitas 40.000 ton/tahun ini layak dan menarik untuk didirikan.

5.2. Saran

Dalam perancangan suatu pabrik diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep dasar yang dapat meningkatkan kelayakan pendirian suatu pabrik kimia diantaranya sebagai berikut:

1. Pemilihan alat proses beserta alat pendukungnya, bahan baku dan kemurnian produk perlu diprioritaskan secara maksimal sehingga dapat memperoleh keuntungan yang besar.
2. Dalam perancangan pabrik, letak pabrik diutamakan dekat dengan sumber bahan baku, sumber pendukung proses sehingga akan mempermudah berlangsungnya proses produksi.
3. Kebutuhan natrium nitrat Indonesia sendiri masih mengekspor dari luar negeri padahal jika dilihat dari segi nilai produksi cukup besar kebutuhan natrium nitrat sekitar 10.878 ton/tahun. Oleh sebab itu diperlukan pembangunan pabrik natrium nitrat ini.