



BAB XI

DISKUSI DAN KESIMPULAN

Dalam memenuhi kebutuhan dalam negeri akan Natrium Nitrat, Indonesia masih melakukan impor. Namun, Indonesia memiliki bahan baku untuk memproduksi natrium nitrat dengan proses sintetik. Sehingga pendirian pabrik Natrium Nitrat akan sangat menguntungkan.

XI.1 Diskusi

Untuk mendapatkan kelayakan dalam perancangan pabrik ini, maka perlu ditinjau dari beberapa aspek, antara lain :

1. Aspek Pasar
 - a) Kebutuhan dalam negeri akan Natrium nitrat yang selama ini masih diimpor, hal ini menguntungkan ekonomi dalam negeri. Karena bahan baku sendiri sangat mudah didapatkan di Indonesia. Sehingga keadaan tersebut akan mampu menjadi modal dalam persaingan internasional dan persaingan domestik.
 - b) Berdasarkan data dari tahun 2019-2022, kebutuhan impor tahun 2028 diprediksi sebesar 42.453,269 ton/tahun. Sehingga sangat berpeluang untuk membangun pabrik natrium nitrat di Indonesia.
 - c) Pemasaran produk natrium nitrat akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri yang tersebar didaerah Jawa, Sumatera, Kalimantan, dan daerah lain di Indonesia. Pemasaran dalam negeri dapat langsung didistribusikan pabrik terdekat yaitu, ke PT Pupuk Kujang (satu kawasan industri) sebagai pabrik pupuk dan PT Dahana (jawa barat) sebagai pabrik pembuat peledak. Jika kebutuhan dalam negeri akan natrium nitrat telah terpenuhi maka pemasaran diarahkan ke internasional yaitu ke negara Malaysia, Thailand dan Philipina yang banyak melakukan inport natrium nitrat,



Pra Rencana Pabrik

“Pabrik Natrium Nitrat dari Natrium Hidroksida dan Asam Nitrat dengan Proses Sintetik”

2. Aspek Teknis

Lokasi pabrik terletak di kawasan industri yaitu Kawasan Industri Pupuk Kujang yang berada di Kujang, Kalihurip, Kec. Cikampek, Karawang, Jawa Barat, Indonesia. Lokasi pabrik strategis karena:

- Terletak pada pertemuan jalan menuju Jakarta (tol Cikarang Utama), Bandung (tol Cipularang), dan Cirebon (tol Cipali)
 - Sekitar 3 Km dari pintu keluar toll Dawuan
 - Berjarak ± 70 Km dari Jakarta dan ± 60 Km dari Bandung yang merupakan kota tempat para supplier.
 - Menuju Kertajati International Airport di Majalengka ± 90 menit dan ke Pelabuhan Patimban diakses dengan jalan tol yang diresmikan pada 2024.
- a) Peralatan yang digunakan dalam pra rencana ini sebagian besar merupakan peralatan standar yang umum digunakan dan mudah didapat. Sehingga masalah pemeliharaan alat serta pengoperasiannya tidak mengalami kesulitan.

3. Analisa Ekonomi

a) Masa Konstruksi	:	2	tahun
b) Fixed Capital Investment (FCI)	:	Rp	262.854.344.996,48
c) Working Capital Investment (WCI)	:	Rp	50.109.175.979,73
d) Total Capital Investment (TCI)	:	Rp	312.963.520.976,21
e) Bahan Baku (1 Tahun)	:	Rp	442.269.301.658,79
f) Biaya Utilitas (1 Tahun)	:	Rp	32.476.520.408,99
g) Total Production Cost (TPC)	:	Rp	601.310.111.756,75
h) Hasil Penjualan	:	Rp	746.471.012.421,54
i) Bunga Bank	:	6%	
j) Return of Investment Before Tax	:	38	%
k) Return of Investment After Tax	:	25	%
l) Internal Rate of Return (IRR)	:	22	%



Pra Rencana Pabrik

“Pabrik Natrium Nitrat dari Natrium Hidroksida dan Asam Nitrat dengan Proses Sintetik”

m) Pay Back Periode (PBP)	:	4,2	Tahun
n) Break Even Point (BEP)	:	33	%

XI.2 Kesimpulan

Dengan memperhatikan tinjauan dan pembahasan di atas, maka pendirian pabrik Natrium Nitrat di daerah Kalihurip, Cikampek secara teknis dan ekonomis layak untuk didirikan. Adapun rincian pra rencana pabrik Natrium Nitrat adalah sebagai berikut :

Kapasitas Produksi	:	30.000	Ton/tahun
Bentuk Perusahaan	:	Perseroan Terbatas	
Sistem Organisasi	:	Garis dan staff	
Lokasi Pabrik	:	Kujang, Kalihurip, Kec. Cikampek, Karawang, Jawa Barat, Indonesia	
Luas Tanah	:	10.000	m ²
Sistem Operasi	:	Kontinyu	
Waktu Operasi	:	330 hari/tahun	24 jam/hari
Jumlah Karyawan	:	162	Orang
Bahan yang Digunakan	:	Natrium hidroksida (NaOH) dan Asam nitrat (HNO ₃)	
Kebutuhan Utilitas			
- Listrik	:	628	kWh
- Air	:	168,7908	m ³ /jam
- Steam	:	16860,746	lb/jam
- Bahan Bakar	:	416,6409	L/jam
Analisa Ekonomi			
- Masa Konstruksi	:	2	tahun
- Fixed Capital Investment (FCI)	:	Rp	262.854.344.996,48
- Working Capital Investment (WCI)	:	Rp	50.109.175.979,73
- Total Capital Investment (TCI)	:	Rp	312.963.520.976,21
- Bahan Baku (1 Tahun)	:	Rp	442.269.301.658,79



Pra Rencana Pabrik

“Pabrik Natrium Nitrat dari Natrium Hidroksida dan Asam Nitrat dengan Proses Sintetik”

- Biaya Utilitas (1 Tahun)	:	Rp	32.476.520.408,99
- Total Production Cost (TPC)	:	Rp	601.310.111.756,75
- Bunga Bank	:	6%	
- Return of Investment Before Tax	:	38 %	
- Return of Investment After Tax	:	25 %	
- Internal Rate of Return (IRR)	:	22 %	
- Pay Back Periode (PBP)	:	4,2 Tahun	
- Break Even Point (BEP)	:	33 %	