



BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

XI. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan yang telah dilakukan, beberapa hal yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kapasitas produksi = 50000 ton/tahun
2. Bentuk organisasi = Perseroan Terbatas (PT)
3. Struktur organisasi = Lini dan staf
4. Lokasi pabrik = Kota Bukit Indah Industrial Estate
Purwakarta, Jawa Barat
5. Sistem operasi = Kontinyu
6. Waktu operasi = 330 hari/tahun; 24 jam/hari
7. Jumlah karyawan = 177 orang
8. Bahan baku
 - a. Natrium sulfat = 5136,0654 kg/jam
 - b. Kalium klorida = 5391,0679 kg/jam
9. Produk
 - a. Kalium sulfat = 6313,1313 kg/jam
 - b. Natrium klorida = 4214,1021 kg/jam
10. Kebutuhan utilitas
 - a. Air = 168,3197 m³/jam
 - b. Steam = 33929,6931 kg/jam
 - c. Refrigerant CO₂ = 4947,4228 kg/jam
 - d. Listrik = 2793,3999 kWh
 - e. Bahan bakar = 2196,7084 L/jam
11. Analisis ekonomi
 - a. Masa kontruksi = 2 tahun
 - b. Umur alat = 10 tahun
 - c. Fixed Capital Investment (FCI) = Rp 796.626.397.261
 - d. Working Capital Investment (WCI) = Rp 392.815.609.162
 - e. Total Capital Investment (TCI) = Rp 1.189.442.006.423
 - f. Biaya produksi total (TPC) = Rp 2.356.893.654.969
 - g. Hasil penjualan = Rp 2.803.192.781.642
 - h. Bunga bank = 7%
 - i. Rate on Investment (sebelum pajak) = 30,82%
 - j. Rate on Investment (sesudah pajak) = 24,04%
 - k. Pay Back Period = 3 tahun 1 bulan
 - l. Internal Rate of Return = 20,44%
 - m. Break Event Point (BEP) = 35,59%



Prarancangan Pabrik

“Pabrik Kalium Sulfat dari Natrium Sulfat dan Kalium Klorida dengan Proses Presipitasi Glaserite”

Berdasarkan hal di atas, pabrik kalium sulfat ini layak secara teknis dan ekonomis untuk didirikan.

XI.2 Saran

1. Pemilihan alat proses harus dioptimalkan karena hal ini sangat berpengaruh terhadap aspek ekonomi pabrik
2. Peningkatan kapasitas produksi kalium sulfat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan produk baik di dalam negeri maupun luar negeri