

INTISARI

Pabrik Sodium Nitrat dengan bahan baku Sodium Hidroksida dan Asam Nitrat berkapasitas 30000 ton/tahun direncanakan akan didirikan di kawasan industri Cilegon, Jawa Barat dengan luas tanah 70000 m². Pabrik ini bekerja secara kontinyu selama 330 hari efektif dalam 1 tahun dengan tenaga kerja sebanyak 330 orang.

Sodium Nitrat dibuat dengan cara merekasikan sodium hidroksida dan asam nitrat di reaktor RATB pada suhu 80⁰C dan tekanan 1 atm dengan konversi 95%. Reaksi yang terjadi eksotermis dan suhu operasi dipertahankan menggunakan koil pendingin. Hasil dari reaktor diumpangkan ke evaporator bertingkat untuk dipekatkan. Hasil bawah evaporator dialirkan ke spar dryer untuk dikurangi kadar airnya dan menjadi butiran padat, kemudian disimpan dalam Silo dan siap dipasarkan.

Utilitas yang diperlukan adalah air sebanyak 77384,004 kg/jam yang dibeli dari PT. Krakatau Tirta Industri. Listrik sebesar 2033,930 kW yang dipenuhi dari PLN dengan cadangan 1 generator berkekuatan 2500 kW. Dari perhitungan ekonomi diperlukan modal tetap (fixed capital investment) sebesar \$ 3.203.363 dan Rp. 278.195.483.000. Modal kerja (working capital) sebesar \$ 204.338 dan Rp 207.587.049.000. Biaya produksi (manufacturing cost) sebesar \$ 610.240 dan Rp 521.777.378.000. ROI sebelum pajak 44% dan setelah pajak 38,5%. POT sebelum pajak 1,4 tahun dan setelah pajak 1,5 tahun. SDP 24,23%, BEP 40,47% dan DCFR 31,689%. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa pabrik Sodium Nitrat layak dikaji dan dipertimbangkan untuk didirikan.