

INTISARI

Pabrik Ammonium Sulfat dari Ammonium Hidroksida dan Asam Sulfat dengan kapasitas 650.000 ton/tahun, rencananya didirikan di Cikampek, Jawa Barat di atas tanah seluas 40.000 m² dan dirancang kerja selama 330 hari efektif dalam setahun dan 24 jam perhari, dengan jumlah karyawan sebanyak 227 orang.

Ammonium Sulfat ($(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$) atau biasa disebut Pupuk ZA dibuat dari Ammonium Hidroksida (NH_4OH) 21806,99 kg/jam dan Asam Sulfat (H_2SO_4) sebanyak 62855,42 kg/jam direaksikan di dalam Reaktor alir tangki berpengaduk (RATB) yang beroperasi pada suhu 90°C dan tekanan 1 atm konversi dengan 95%. Reaksi yang terjadi adalah eksotermis, untuk mempertahankan suhu digunakan pendingin air. Hasil keluar reaktor dialirkan ke Evaporator untuk dipekatkan. Hasil Evaporator dialirkan menuju Kristalizer untuk mengkristalkan $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, kemudian Kristal dan *mother liquor* dipisahkan di dalam Centrifuge. *Mother liquor* dari $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ dikembalikan ke Kristalizer sedangkan kristal $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ dikeringkan dalam *Rotary Dryer* selanjutnya ditampung di silo (SI).

Utilitas yang digunakan meliputi : Air 133586,44 kg/jam dari Sungai Cikao, Sukabumi, daya listrik terpasang 3000 kW dari PLN dengan cadangan generator 3000 Kw, udara tekan sebanyak 2 m³/jam, bahan bakar minyak diesel 100228,36 liter /tahun.

Dari hasil evaluasi ekonomi, Pabrik Ammonium sulfat ini memerlukan modal tetap sebesar Rp.408.596.760.000,00 dan USD\$ 4.407.007. Untuk modal kerja sebesar Rp.245.245.081.000. *Discounted Cash Flow* 47,7 %, ROI sebelum pajak 35,8% dan sesudah pajak 26,32 %. POT sebelum pajak 1,8 tahun dan sesudah pajak 2,23 tahun. BEP sebesar 43,38 %, sedangkan SDP pada 24,40 %. Berdasarkan data analisis ekonomi di atas, maka pendirian Pabrik Ammonium Sulfat dari Ammonium Hidroksida dan Asam Sulfat menarik untuk di pertimbangkan.