
BAB IX
KESIMPULAN DAN SARAN

IX.1 Kesimpulan

Dari pemaparan di bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Departemen Produksi III B PT Petrokimia Gresik terdiri dari Unit Pabrik Asam Sulfat, Pabrik Asam Fosfat, dan Pabrik *Purified Gypsum*.
2. Pabrik asam sulfat mempunyai kapasitas produksi sebesar 600.000 ton/tahun. Bahan baku utama yang digunakan dalam memproduksi asam sulfat adalah sulfur padat dan udara. Teknologi proses yang digunakan adalah proses *Double Contact Double Absorber (DCDA)*. Proses produksi asam sulfat terdiri dari empat tahap utama, yaitu: *sulphur handling*, *SO₂ generation*, *SO₂ conversion*, dan *air drying & SO₃ absorption*.
3. Pabrik asam fosfat mempunyai kapasitas produksi sebesar 200.000 ton/tahun. Bahan baku utama yang digunakan dalam memproduksi asam fosfat adalah batuan fosfat dan asam sulfat. Teknologi proses yang digunakan adalah Nissan C. Proses produksi asam fosfat terdiri dari lima tahap utama, yaitu: *rock grinding*, *reaction and filtration*, *conversion and filtration*, *fluorine recovery*, dan *concentration*.
4. Pabrik *purified gypsum* mempunyai kapasitas produksi sebesar 600.000 ton/tahun. Bahan baku yang digunakan dalam memproduksi *purified gypsum* adalah *phosphogypsum*, yang merupakan produk samping dari produksi asam fosfat. Proses produksi *purified gypsum* terdiri dari filtrasi dan pengeringan.
5. *Fly ash* atau abu terbang merupakan sisa-sisa pembakaran batu bara yang pada umumnya dihasilkan oleh pabrik dan PLTU. *Fly ash* berbentuk bubuk yang halus. *Fly ash* merupakan material dengan sifat pozzolanik yang baik. Kandungan *fly ash* sebagian besar terdiri dari oksida-oksida Silika (SiO_2), Aluminium (Al_2O_3), Besi (Fe_2O_3), dan Kalsium (CaO), serta kalium (K), natrium (Na), Titanium (Ti), dan Sulfur (S) dalam jumlah sedikit. *Bottom ash*, sama halnya dengan *fly ash* merupakan hasil sisa

pembakaran batu bara di boiler Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). Ukuran bottom ash lebih besar dari *fly ash*, sehingga *bottom ash* jatuh ke dasar tungku pembakaran.

IX.2 Saran

Perlu diperhatikan dalam memproses limbah B3 *Fly Ash* dan *Bottom Ash*, memerlukan surat permohonan kepada Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLH) dilengkapi dengan Dokumen Lingkungan, Akte Pendirian Perusahaan, Izin Lokasi atau Surat Izin Perdagangan (SIUP) untuk menyimpan limbah B3 sementara. Pada pengangkutan limbah B3 telah sesuai dengan rekomendasi dari KLH dan izin pengangkutan limbah B3 dari Kementerian Perhubungan.