

BAB XI KESIMPULAN

11.1 Kesimpulan

1. Pabrik Kalsium Sulfat Dihidrat (Gypsum) dari asam sulfat dan batu kapur dengan kapasitas 500.000 ton/tahun ini tergolong sebagai pabrik beresiko rendah. Berdasarkan tinjauan proses, kondisi operasi, sifat-sifat bahan baku dan produk, serta lokasi pabrik, maka gypsum dari asam sulfat dan batu kapur ini tergolong pabrik beresiko rendah.
2. Pabrik Gypsum didirikan dengan pertimbangan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, mengurangi ketergantungan import, memberikan lapangan pekerjaan dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.
3. Pabrik Gypsum akan didirikan dengan kapasitas 500.000 ton/tahun, dengan bahan baku Asam Sulfat sebanyak 33.700 kg/jam dan Batu Kapur sebanyak 38.495,11 kg/jam.
4. Pabrik akan didirikan dikawasan industry Tuban, dengan pertimbangan mudah mendapatkan bahan baku, tenaga kerja, pengembangan pabrik, ketersediaan air dan listrik, serta mempunyai prospek pemasaran yang baik karena lokasinya yang tepat dikawasan industry dan dekat dengan PT.Semen Gresik.
5. Berdasarkan analisis ekonomi, maka didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 11.1 Hasil Analisa Ekonomi

Parameter Kelayakan	Perhitungan	Standar Kelayakan (Aries and Newton) 1945)
Profit		
Profit sebelum pajak	Rp 570.845.110.917	
Profit sesudah pajak	Rp 285.422.555.45	Keuntungan setelah Pajak (50%)
Return on investment (ROI)		
(ROI) sebelum pajak	51,53 %	Industrial Chemical 11 - 44 %
(ROI) setelah pajak	25,76 %	
Payout time (POT)		
(POT) sebelum pajak	1,64 tahun	<i>Industrial Chemical</i> min 2 th

(POT) setelah pajak	3,28 tahun	<i>/High Risk-5 th/low Risk</i>
Break even point (BEP)	51,86%	40 % - 60 %
Shut down point (SDP)	21,97%	20 % - 30 %
Discounted cash flowrate of return (DCFRR)	7,40 %	1,5 x suku bunga Acuan bank = 7,13 % (suku bunga acuan bank Indonesia juni 2018: 4,75%)

Dari hasil analisis ekonomi diatas dapat disimpulkan bahwa pabrik kalsium sulfat dihidrat (gypsum) dengan kapaitas perancangan 500.000 ton/tahun ini layak dan menarik untuk dikaji lebih lanjut.

11.2 Saran

Perancangan suatu pabrik kimia diperlukan pemahaman konsep - konsep dasar yang dapat meningkatkan kelayakan pendirian suatu pabrik kimia diantaranya sebagai berikut :

1. Optimasi pemilihan seperti alat proses atau alat penunjang dan bahan baku perlu diperhatikan sehingga akan lebih mengoptimalkan keuntungan yang diperoleh.
2. Perancangan pabrik kimia tidak lepas dari produksi limbah, sehingga diharapkan berkembangnya pabrik - pabrik kimia yang lebih ramah lingkungan.
3. Produk Gypsum dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan dimasa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat melihat pesatnya pembangunan saat ini.
4. Pemenuhan bahan baku didapatkan dari produk pabrik lain sehingga pemenuhan bahan baku tergantung pada produksi pabrik tersebut jadi diperlukan adanya kontrak pembelian bahan baku pada kurun waktu tertentu agar kebutuhan bahan baku dapat terpenuhi selama pabrik berjalan.