

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa, baik yang ditinjau secara teknis maupun ekonomi, maka dalam pra rancangan pabrik silikon dioksida diperoleh kesimpulan sebagai Berikut:

1. Pabrik silikon dioksida didirikan dengan pertimbangan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, mengurangi ketergantungan impor, memberikan lapangan pekerjaan dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.
2. Pabrik silikon dioksida akan didirikan dengan kapasitas 200.000 ton/tahun, dengan bahan baku asam sulfat sebanyak 12.730,15 kg/jam dan sodium silikat sebanyak 176.597,90 kg/jam.
3. Pabrik akan didirikan di Kabupaten Karawang, Jawa Barat, dengan pertimbangan untuk mendapatkan bahan baku, tenaga kerja, pengembangan pabrik, ketersediaan air dan listrik, serta mempunyai prospek pemasaran yang baik karena lokasinya yang tepat.
4. Berdasarkan kondisi operasi, sifat-sifat bahan baku dan produk, serta prosesnya, maka pabrik silikon dioksida tergolong pabrik berisiko rendah.
5. Berdasarkan analisis ekonomi, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.1 Hasil analisa ekonomi

No.	Parameter kelayakan	Perhitungan	Standar kelayakan (Aries and Newton, 1945)
1.	<i>Profit</i> sebelum pajak	Rp. 458.057.589.744	
2.	<i>Profit</i> sesudah pajak	Rp. 229.028.794.872	
3.	ROI sebelum pajak	40%	<i>Low risk</i>
4.	ROI sesudah pajak	20%	Minimum 11 %
5.	POT sebelum pajak	2,1 tahun	<i>Low risk</i>
6.	POT sesudah pajak	3,6 tahun	Maksimum 5 tahun
7.	DCFR	8,71 %	1,5 x bunga simpanan
8.	BEP	47,30 %	40 % - 60 %
9.	SDP	34,13 %	

Berdasarkan hasil analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa pabrik silikon dioksida dari asam sulfat dan sodium silikat dengan kapasitas 200.000 ton/tahun layak dan menarik untuk dikaji lebih lanjut.

5.2 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, 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 silikon dioksida dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan dimasa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat.