

## **BAB V. PENUTUP**

### **1.1.Kesimpulan**

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

1. Pabrik etilen didirikan dengan pertimbangan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, mengurangi ketergantungan impor, memberikan lapangan pekerjaan dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.
2. Pabrik etilen akan didirikan dengan kapasitas 60.000 ton/tahun, dengan bahan baku etilen sebanyak 13.085,21 kg/jam.
3. Pabrik akan didirikan di Desa Kragan, Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah, dengan pertimbangan untuk mendapatkan bahan baku, tenaga kerja, pengembangan pabrik, ketersediaan air dan listrik, serta mempunyai prospek pemasaran yang baik karena lokasinya yang dekat dengan produsen penghasil bahan baku dan juga dekat dengan konsumen.
4. Berdasarkan kondisi operasi, sifat-sifat bahan baku dan produk, serta prosesnya, maka pabrik etilen tergolong pabrik berisiko rendah.
5. Berdasarkan analisis ekonomi, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5.1** Hasil Analisa Ekonomi

<b>No.</b>	<b>Parameter kelayakan</b>	<b>Perhitungan</b>	<b>Standar kelayakan (Aries and Newton, 1945)</b>
1.	<i>Profit</i> sebelum pajak	Rp 470.960.787.976	
2.	<i>Profit</i> sesudah pajak	Rp 226.061.178.228	
3.	ROI sebelum pajak	29,71%	<i>Low risk</i> , Minimum 11 % sebelum pajak
4.	ROI sesudah pajak	14,6 %	
5.	POT sebelum pajak	2,7 tahun	<i>Low risk</i> , Maksimum 5 tahun sebelum pajak
6.	POT sesudah pajak	4,5 tahun	
7.	DCFR	12,98 %	1,5 x bunga simpanan
8.	BEP	41,36 %	40 % - 60 %
9.	SDP	19,66 %	

Berdasarkan hasil analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa pabrik etilen dari etanol dengan kapasitas 60.000 ton/tahun layak untuk didirikan.

## 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. Diperlukan ketelitian dalam merancang suatu pabrik kimia.
4. Berdoa terlebih dahulu sebelum memulai dalam merancang suatu pabrik kimia.