

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa, baik yang ditinjau secara teknis maupun ekonomi, maka dalam pra rancangan pabrik biogas dari kotoran sapi diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pabrik biogas didirikan dengan pertimbangan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, memberikan lapangan pekerjaan, solusi pemanfaatan limbah, serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi.
2. Pabrik biogas akan didirikan dengan kapasitas 543.000 ton/tahun, dengan bahan baku kotoran sapi sebanyak 12.408,2 kg/jam pada setiap kabupaten.
3. Pabrik akan didirikan di 5 kabupaten DIY yakni Kulon Progo, Sleman, Bantul, kota Yogyakarta, dan Gunung Kidul 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 biogas tergolong pabrik berisiko rendah.
5. Untuk kapasitas produksi biogas, total investasi yang dibutuhkan untuk membangun sebuah pabrik biogas adalah
6. Parameter kelayakan dengan kapasitas produksi 543.000 ton/tahun adalah total penjualan produk sebesar Rp 186.009.139.008 dan keuntungan bersih sebesar Rp 28.414.818.479 *.,Break Even Point (BEP) 40,05 %, Shut*

7. *Down Point* (SDP) 16,74 %, *Return on Investment* (ROI) sesudah pajak 18%, *Pay Out Time* (POT) sesudah pajak 3,61 tahun.

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 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.

Produk biogas dan pupuk dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat.