

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisa, baik analisa ekonomi maupun teknik maka dapat diambil kesimpulan :

1. Pendirian pabrik biodiesel di Indonesia cukup menarik karena diperkirakan kebutuhan biodiesel akan meningkat sejalan dengan naiknya harga Bahan Bakar Minyak di Indonesia.
2. Pabrik biodiesel dari DALMS dan Metanol ini digolongkan pabrik beresiko rendah karena dijalankan pada variabel suhu dan tekanan operasi rendah (kondisi atmosferis), bahan baku dan produk bukan bahan yang tidak mudah meledak serta ketersediaan bahan baku mudah diperoleh.
3. Dari segi bahan baku, pemasaran dan lingkungan, lokasi pabrik Biodiesel di daerah Deliserdang, Sumatera Utara cukup menguntungkan karena kemudahan dalam mendapatkan bahan baku, tenaga kerja, ketersediaan air dan listrik.
4. Hasil evaluasi ekonomi pabrik biodiesel pada kapasitas 60.000 ton/tahun ditunjukkan pada tabel berikut :
  - a) Keuntungan pabrik sebelum pajak diperoleh sebesar Rp. 139.219.980.066. Sedangkan keuntungan pabrik setelah pajak diperoleh sebesar Rp. 66.825.590.432.

- b) Nilai ROI sebelum pajak sebesar 26,30% dan nilai ROI sesudah pajak sebesar 12,62%. Menurut Aris Newton (1955), untuk pabrik kimia beresiko rendah harga ROI sebelum pajak minimum sebesar 11%, sehingga memenuhi syarat.
  - c) *Pay Out Time* sebelum pajak adalah 2,9 tahun dan sesudah pajak adalah 5 tahun. Nilai ini berada dibawah POT maksimum yang besarnya 4,8 tahun untuk pabrik beresiko rendah.
  - d) Diperoleh nilai *Break Even Point* (BEP) sebesar 40,21%. Untuk pabrik di Indonesia nilai BEP sekitar 40% sampai 60%.
  - e) Diperoleh nilai *shut down point* (SDP) sebesar 14,64%
  - f) Nilai *Discounted Cash Flow Rate of Return* (DCFRR) diperoleh sebesar 10,82%.
5. Dengan mempertimbangkan hasil analisa ekonomi di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa pabrik biodisel dari dalms dan metanol dengan kapasitas 20.000 ton/tahun ini layak dikaji ulang 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 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 Biodiesel dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan di masa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat.