

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan RIPIN dan keputusan ESDM maka pabrik biodiesel ini didirikan dengan pertimbangan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri
2. Pabrik biodiesel didirikan dengan kapasitas 250.000 ton/tahun dengan menggunakan bahan baku berupa minyak jelantah, air, serta methanol
3. Pabrik akan didirikan di Kawasan industry Gresik, Jawa Timur dengan pertimbangan kemudahan dalam mendapatkan bahan baku, tenaga kerja, ketersediaan air, serta lokasi yang strategis
4. Berdasarkan kondisi operasi yang menggunakan kondisi metanol superkritis (270°C) dan tekanan 79 atm maka pabrik biodiesel ini tergolong kedalam pabrik yang memiliki resiko tinggi (*high risk*)
5. Berdasarkan Analisa ekonomi maka didapatkan hasil sebagai berikut:
 - a. Keuntungan sebelum pajak = Rp. 341.056.843.532
 - b. Keuntungan setelah pajak = Rp. 170.528.421.766
 - c. *Return on Investment* sebelum pajak = 55,57%
 - d. *Return on Investment* setelah pajak = 27,78%
 - e. *Pay Out Time* sebelum pajak = 1,5 tahun
 - f. *Pay Out Time* setelah pajak = 2,7 tahun
 - g. *Break Even Point* = 41,43%
 - h. *Shut Down Point* = 27,72%
 - i. *Discounted Cash Flowrate Return* = 17,79%

6. Berdasarkan hasil analisis ekonomi dan analisis kelayakan dapat disimpulkan bahwa pabrik biodiesel minyak jelantah dengan proses transesterifikasi metanol superkritis dua tahap dengan kapasitas 250.000 ton/tahun layak didirikan

5.2 Saran

1. Dibutuhkan proses simulasi ataupun optimasi yang lebih lanjut agar mendapatkan keuntungan dan hasil proses yang lebih baik
2. Seyogyanya dalam pembuatan tugas akhir (skripsi perancangan pabrik) dimulai dari semester enam, agar mendapatkan waktu yang cukup dan maksimal dalam pengerjaan setiap subbab.