



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PRARANCANGAN PABRIK BIODIESEL DARI REFINED, BLEACHED, AND DEODORIZED PALM OIL (RBDPO) DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 13.000 TON/TAHUN

ABSTRACT

ABSTRAK

Prarancangan pabrik biodiesel ini menggunakan RBDPO sebagai bahan baku utama. Kapasitas produksi pabrik biodiesel ini adalah 13.000 ton/tahun dengan hari kerja 330 hari/tahun. Bentuk perusahaan yang direncanakan adalah Perseroan Terbatas (PT) dengan menggunakan metode struktur organisasi garis dan staf. Kebutuhan tenaga kerja untuk menjalankan perusahaan ini berjumlah 160 orang. Lokasi pabrik direncanakan didirikan di Aceh Singkil, tepatnya di Desa Tanah Merah, Kecamatan Gunung Meriah, dengan luas tanah 26.400 m². Sumber air pabrik biodiesel ini berasal dari Sungai Singkil, Kabupaten Aceh Singkil dan untuk memenuhi kebutuhan listrik diperoleh dari Perusahaan Listrik Negara (PLN) dan generator dengan daya 11.885,13 kW.

Hasil analisa ekonomi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Fixed Capital Investment = Rp 196.649.421.896,-
2. Working Capital Investment = Rp 34.702.839.158,-
3. Total Capital Investment = Rp 231.352.261.054,-
4. Total Biaya Produksi = Rp 346.928.832.367,-
5. Hasil Penjualan = Rp 444.041.551.680,-,-
6. Laba bersih = Rp 72.834.539.485,-
7. Pay Out Time (POT) = 4 tahun 3 bulan
8. ROR = 31,48%
9. IRR = 24,88%
10. Break even Point (BEP) = 29,72%

ABSTRACT

This preliminary of biodiesel factory design use RBDPO as a raw material with capacity of production is 13.000 ton/year with work days 330 day per year. Form of this company is Limited Liability Company (Ltd) with structure method line and staff, with total of employees 160 people. The factory location was plans in Aceh Singkil, precisely in Tanah Merah village, Gunung Meriah district with a land area of 26.400 m². Water sources of this factory obtain from Singkil river in Aceh Singkil and for electricity supply obtain for National Electricity Power Company and Generator with power 11.885,13 kW.

From economic analysis was obtained :

1. Fixed Capital Investment = Rp. 196.649.421.896,-
2. Working Capital Investment = Rp. 34.702.839.158,-
3. Total Capital Investment = Rp. 231.352.261.054,-
4. Total Production Cost = Rp. 346.928.832.367,-
5. Sales Prices = Rp. 444.041.551.680,-
6. Profit = Rp. 72.834.539.485,-
7. Pay Out Time (POT) = 4 tahun 3 bulan
8. ROR = 31,48%
9. IRR = 24,88%
10. Break even Point (BEP) = 29,72%